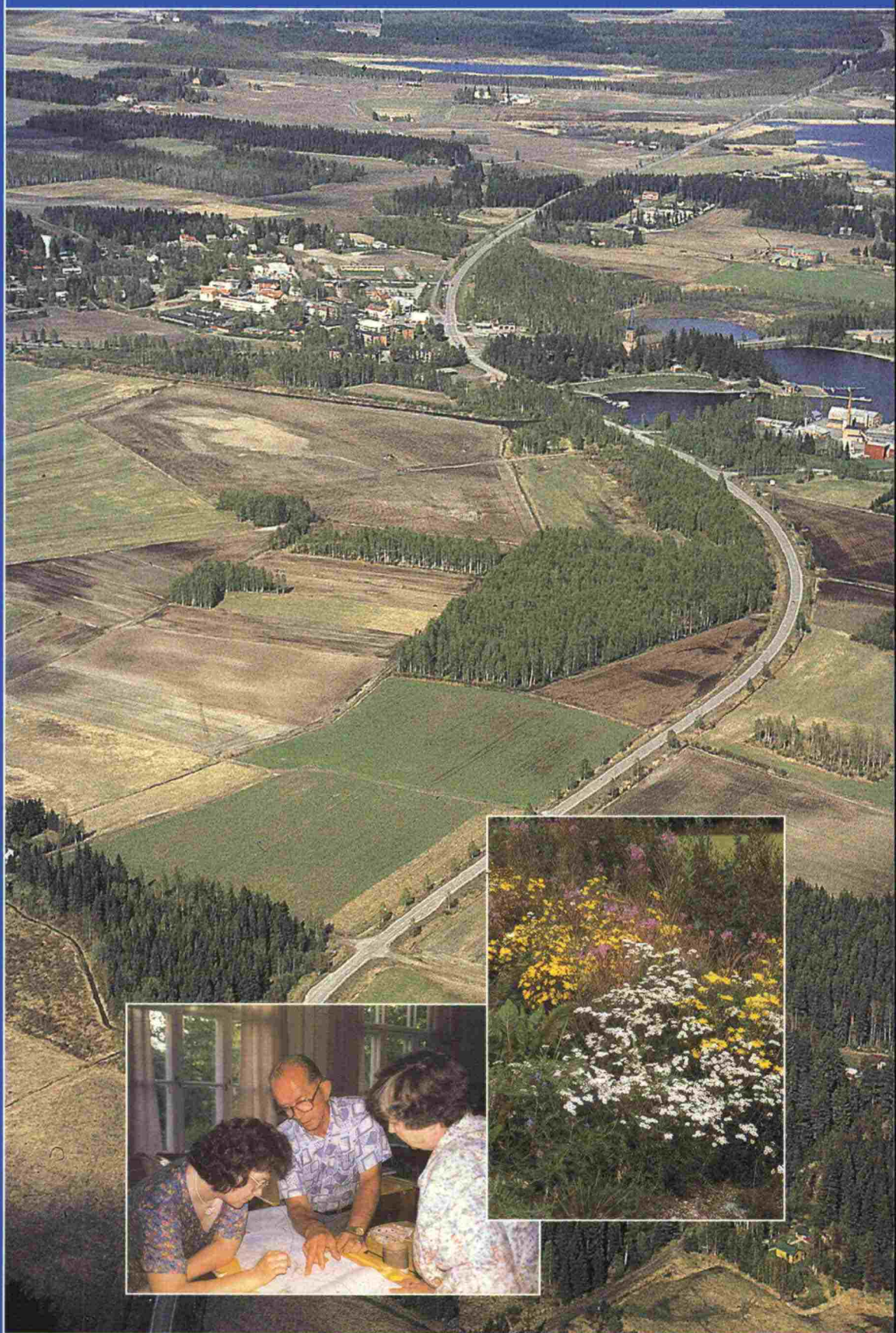


Tielaitos

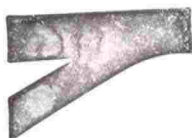
Savo-Karjalan tiepiirin ympäristöohjelma 1996-2000



Kuopio 1996

Savo-Karjalan tiepiiri

OP TIEL /SK



Tielaitos
Kirjasto

Doknro: 960618
Nidenro: 960849

**Savo-Karjalan tiepiirin ympäristöohjelma
1996-2000**

Savo-Karjalan tiepiiri

Kuopio 1996

Valokuvat: Esko Hartikainen
Ari Lyytikäinen
Osmo Mensalo
Marja Mikkola
Airi Muhonen
Pentti Näyhä
Marja Oittinen
Mari Porma
Mikko Ruoppa
Anna-Liisa Tanskanen

PunaMusta
Joensuu 1996

Ympäristöohjelma on painettu suomalaiselle paperille, jolle on myönnetty pohjoismainen ympäristötunnus - Joutsenmerkki.

Savo-Karjalan tiepiiri

Kirkkokatu 1
PL 1117
70101 KUOPIO
Puhelinvaihde (971) 580300

Torikatu 36 A
PL 63
80101 JOENSUU
(973) 612 300

Esipuhe

Ympäristöohjelma on Savo-Karjalan tiepiirin tavoitteellinen toimenpideohjelma ympäristöasioiden kehittämiseksi teiden suunnittelussa, rakentamisessa ja hoidossa.

Tiepiirin henkilöstö ja johto sekä useat yhteistyökumppanit ovat osallistuneet aktiivisesti ympäristöohjelman laadintaan ja siten vaikuttaneet sen sisältöön ja muotoutumiseen. Ohjelmatyöhön ovat osallistuneet Oy Forest and Environmental Group Ltd, Geologinen tutkimuskeskus Väli-Suomen aluetoimisto, Joensuun kaupunki, Karjalainen, Kuopion kaupunki, Kuopion museo, Kuopion lääninhallitus, Kuopion yliopisto, LT-Kuopio Oy, Pohjois-Karjalan liitto, Pohjois-Karjalan luonnonsuojelupiiri, Pohjois-Karjalan lääninhallitus, Pohjois-Karjalan museo, Pohjois-Karjalan Sähkö Oy, Pohjois-Karjalan ympäristökeskus, Pohjois-Savon luonnonsuojelupiiri, Pohjois-Savon ympäristökeskus, Savon liitto, Siilinjärven kunta, Suomen maarakennusurakoitsijoiden liiton Pohjois-Karjalan ja Pohjois-Savon piiriyhdistykset ja VR-yhtiöt. Savo-Karjalan tiepiiri kiittää kaikkia ympäristöohjelman laadintaan osallistuneita hyvästä yhteistyöstä ympäristön hyväksi.

Ympäristöohjelman laadintaa on ohjannut ohjausryhmä, johon ovat kuuluneet tiestöpäällikkö Matti Tuiremo, maa-ainesinsinööri Maire Huotari, alueinsinööri Mauno Hyvärinen, Kuopion tiemestaripiirin päällikkö Matti Häyhä, suunnittelu-päällikkö Teppo Miikkulainen, ympäristösuunnittelija Airi Muhonen, tienpitotarkastaja Olli Pitkänen, suunnittelija Jarmo Tihmala ja suunnittelija Ari Varonen. Julkaisun kuvat on piirtänyt piirtäjä Marja-Leena Martikainen. Ohjelman koordinoinnista on vastannut ympäristösuunnittelija Anna-Liisa Tanskanen Joensuun Tiedepuisto Oy:stä.

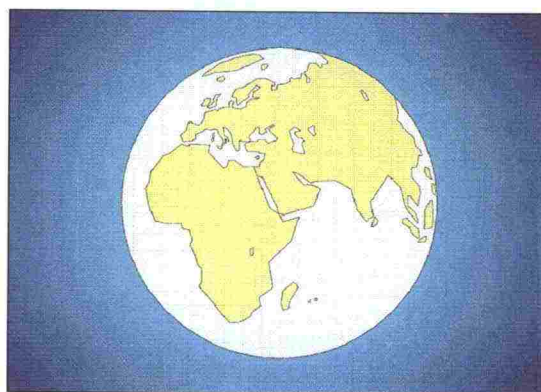
Kuopiossa toukokuussa 1996

Savo-Karjalan tiepiiri

SISÄLTÖ

Sisältö	5
<hr/>	
1 JOHDANTO	7
<hr/>	
1.1 Ympäristöohjelman tausta ja tavoitteet	8
1.2 Kestävä kehitys ja tienpito	9
1.3 Savo-Karjalan tiepiiri ja ympäristö	10
2 YMPÄRISTÖPOLITIikka	11
<hr/>	
2.1 Liikenneministeriön päämäärät ja toimintalinjat	12
2.1 Tielaitoksen ympäristöpolitiikka	13
2.2 Savo-Karjalan tiepiirin ympäristöpäämäärät	14
3 YMPÄRISTÖTAVOITTEET JA TOIMENPITEET	15
<hr/>	
3.1 Ympäristöasioiden hallinta	16
3.2 Ympäristövaikutusten arviointi	18
3.3 Liikenteen hallinta ja maankäytön suunnittelu	20
3.4 Toiminnan sopeuttaminen ympäristöön	22
3.4.1 Luonto	24
3.4.2 Kulttuuriympäristöt	26
3.4.3 Taajamat ja kaupungit	28
3.4.4 Tiemaisema	30
3.5 Materiaalien käyttö ja kierrätys	32
3.5.1 Materiaalien käyttö	34
3.5.2 Jätehuolto	36
3.6 Ympäristön tilan parantaminen	38
3.6.1 Ilmansuojelu	40
3.6.2 Meluntorjunta	42
3.6.3 Vesiensuojelu	44
3.7 Vuorovaikutus	46
3.8 Osaaminen	48
4 OHJELMAN TOTEUTUS	51
<hr/>	
4.1 Lähtökohdat ja painotukset	52
4.2 Tärkeimmät tavoitteet ja toimenpiteet	53
4.3 Ympäristön parantamishankkeet	54
4.4 Ohjelman vaikutuksista	55
4.5 Seuranta ja tarkistus	55

I JOHDANTO



1.1 YMPÄRISTÖOHJELMAN TAUSTA JA TAVOITTEET

Ympäristöohjelma on Savo-Karjalan tiepiirin pitkän aikavälin suunnitelma, jossa esitetään toimintalinjat ympäristöasioiden kehittämiseksi. Ohjelma koostuu ympäristöpolitiikasta, ympäristöpäämääristä, tavoitteista ja toimenpiteistä.

Liikenneministeriö ja tielaitos ovat asettaneet päämäärät liikenteen ja tiepidon ympäristöhaittojen vähentämiseksi. Tässä ohjelmassa valtakunnallisia tavoitteita ja toimenpiteitä on sovellettu ottaen huomioon alueelliset ja paikalliset lähtökohdat ja tarpeet. Toimenpideohjelman yhtenä lähtökohtana ovat vuosina 1992-1996 tehdyt selvitykset liikenneympäristön tilasta.

Toimintatavat ja päämäärät ohjaavat käytäntöjä pitkällä aikavälillä. Tavoitteet on asetettu vuodelle 2005. Toimenpiteet on esitetty vuosiksi 1996-2000.

Toimenpiteiden riittävyys, niiden oikea kohdistuminen ja vastuun jako on tarkistettava ennen vuotta 2000. Myös tavoiteasettelua on tuolloin tarkistettava uusia arvoja ja tietoja vastaaviksi.

Ohjelman tavoitteena on kehittää ympäristöasioiden osaamista tiepiirin toiminnoissa. Ympäristöasioiden huomioonottaminen on osa laadun kehittämistä. Tavoitteena on saada ympäristöasioiden huomioonottaminen kiinteäksi osaksi jokapäiväistä toimintaa ja päätöksentekoa.

Tiehallinnolla on kokonaisvastuu liikenteen toimivuudesta ja tienpidon vaikutuksista. Tiehallinto on viranomainen ja suunnitelmien, hankkeiden ja urakoiden tilaaja. Se määrittelee hyvin pitkälle sen, miten ympäristö otetaan huomioon tienpidossa.

Suunnittelu vastaa tekemiensä suunnitelmien laadusta. Suunnittelu vastaa siitä, että suunnittelun aikana on ympäristöasiat selvitetty siten, kuin tilauksessa on edellytetty.

Tietuotannon ympäristövastuu perustuu lakeihin, säädöksiin ja sopimusvastuuseen. Tuotanto vastaa oman toimintansa, koneidensa, laitteidensa, käyttämiensä menetelmien ja toimintatapojen ympäristövaikutuksista ja toiminnan kehittämisestä.

Periaatteena on, että jokainen tiepiiriläinen vastaa omien töidensä, päätöstensä ja toimintatapojensa ympäristövaikutuksista ja omasta osaamisestaan ympäristöasioissa.

1.2 KESTÄVÄ KEHITYS JA TIENPITO

Kestävä kehitys on alunperin tarkoittanut **ekologisesti kestävä** kehitystä. Sen perimmäisinä kriteereinä ja ehtoina ovat luonnon monimuotoisuuden säilyminen sekä ihmisen toiminnan sopeuttaminen luonnonvaroihin ja ympäristön sietokykyyn.

Liikennettä on yleisesti pidetty ekologisesti kestävä kehitystä uhkaavana tekijänä energiankäytön, päästöjen ja liikenneväylien rakentamisen vuoksi. Suomessa liikenteen haitat ovat paikallisia ja suhteellisen vähäisiä, mutta ne ovat osa ihmisen aiheuttamaa ympäristömuutosta. Tien rakentamiseen käytetään uusiutumattomia luonnonvaroja, ja rakentamisen myötä luonnon olosuhteet muuttuvat ja elinympäristöt pirstoutuvat.

Taloudellisesti kestävä kehitys tarkoittaa, että tuotantoon käytetään mahdollisimman vähän voimavaroja.

Tienpidossa tämä tarkoittaa kestävien ja laadukkaiden tuotteiden tuottamista, raaka-aineiden ja materiaalien säästävää käyttöä ja vanhojen rakenteiden ja tuotteiden hyödyntämistä. Pitkällä aikavälillä tienpidon tulee tukea kokonaistaloudellisesti edullisia ratkaisuja kuten energian säästöä ja yhdyskuntarakenteen eheyttämistä.

Sosiaalisesti ja kulttuurillisesti kestävä kehitys on oikeudenmukaista ja sopusoinnussa ihmisten kulttuurien ja arvojen kanssa. Tällainen kehitys turvaa ihmisille yhdenvertaiset mahdollisuudet oman hyvinvointinsa luomiseen ja tasa-arvoiseen osallistumiseen päätöksenteossa.

Tienpidon tavoitteena on tarjota kaikille tienkäyttäjille ja eri väestöryhmille turvallista ja sujuvaa liikkumista.

Päätöksenteossa kestävä kehityksen tukeminen merkitsee eri väestö- ja kansalaisryhmien osallistumisen lisäämistä tiehanke- ja tienpitoratkaisuihin. Toteutettavien hankkeiden ja käytettävien menetelmien tulee olla yleisesti hyväksyttäviä.

Tienpitoa on muutettava jatkuvasti ottamaan huomioon yhteiskunnan muuttuvat arvot. Ratkaisujen ja toimintojen tulee mahdollistaa tulevien sukupolvien tarpeet ja tavoitteet.

Tienpito ja kestävä kehitys, alustava tarkastelu. Tielaitos, kehittämiskeskus 1994. Tielaitoksen sisäisiä julkaisuja 21/1994. 65 s.

1.3 SAVO-KARJALAN TIEPIIRI JA YMPÄRISTÖ

Savo-Karjalan tiepiiri vastaa yleisten teiden tienpidosta Kuopion ja Pohjois-Karjalan lääneissä. Vuoden 1996 alussa tiepiirin alueella oli yleisiä teitä yhteensä 10 974 km. Liikennesuorite näillä teillä oli vuonna 1995 noin 2,6 miljardia autokilometriä. Liikenne keskittyy valta- ja kantateille, joilla ajetaan 58 % liikennesuoritteesta. Vilkkaimmat tiet ovat Kuopion ja Joensuun ympäristössä.

Tiestön ja yhdyskuntien rungon muodostavat etelä-pohjoissuuntaan kulkevat valtatiet 5 ja 6. Kanssakäyminen Venäjän suuntaan lisää itärajan ylittävää liikennettä ja korostaa erityisesti itä-länsisuuntaisten yhteyksien merkitystä.

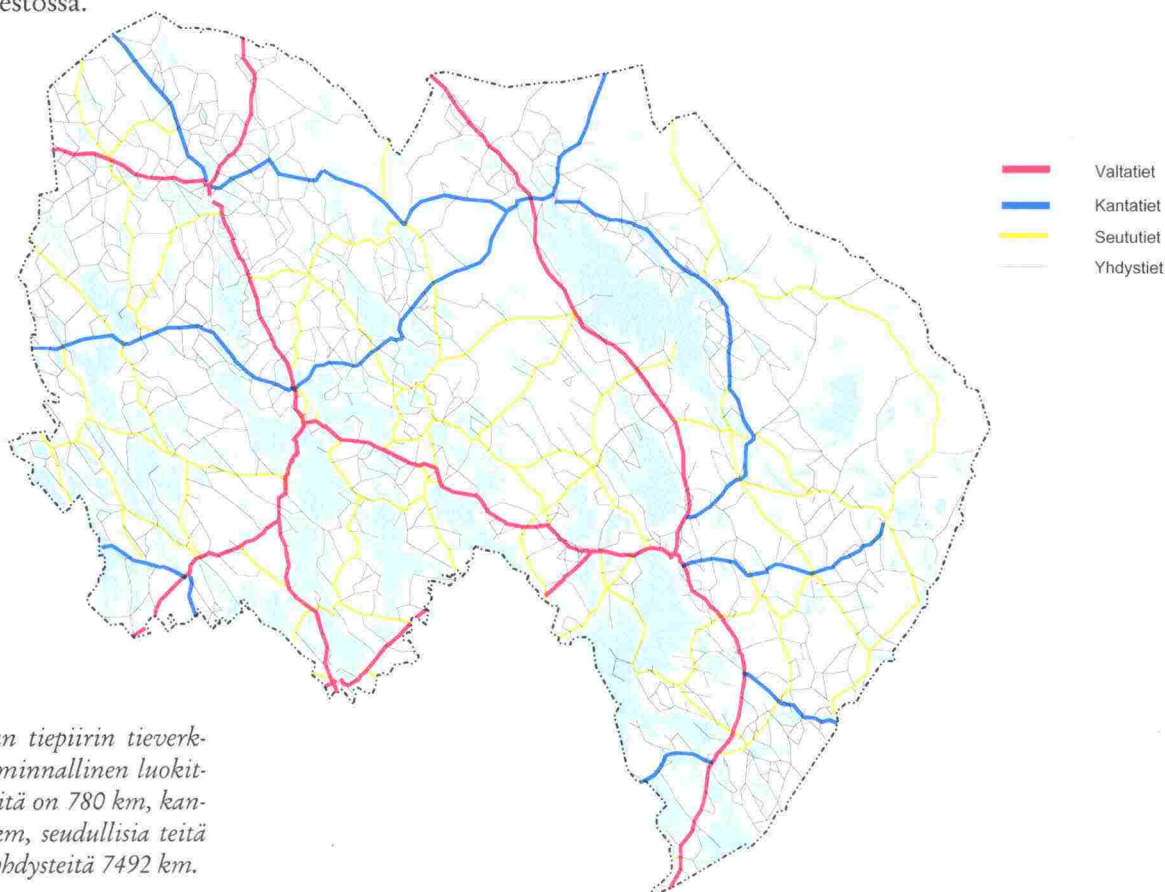
Seutu- ja yhdystiet ovat tärkeitä maa- ja metsätalouden, puutavarakuljetusten, maaseudun kehittymismahdollisuuksien ja matkailun kannalta. Lähes puolet tiepiirin yleisistä teistä on sorapintaisia.

Luode-kaakkosuuntainen maisemarakenne, maiseman pienipiirteisyys, maaperä, pinnanmuodot, laajat erämaiset alueet ja pitkät etäisyydet näkyvät vielä alueen tiestössä.

Teiden suorat vaikutukset luontoon ja kulttuuriympäristöön ovat olleet tiepiirin alueella suhteellisen pieniä. Tiestö, teiden rakentaminen, teiden hoito ja liikenne ovat kuitenkin välillisesti vaikuttaneet ympäristön muotoutumiseen ja sen nykyiseen tilaan.

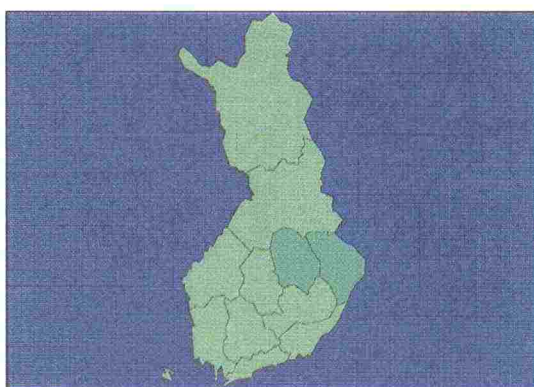
Ympäristövaikutusten arvioinnin kehittäminen 1990-luvun vaihteesta alkaen on lisännyt ympäristöasioiden merkitystä tien suunnittelussa.

Teiden talvikunnossapidossa on Savo-Karjalassa painotettu suolan aiheuttamien haittojen vähentämistä. Suolan käyttöä on vähennetty merkittävästi 1990-luvulla.



Savo-Karjalan tiepiirin tieverkko ja sen toiminnallinen luokittelu. Valtateitä on 780 km, kantateitä 696 km, seudullisia teitä 2006 km ja yhdysteitä 7492 km.

II YMPÄRISTÖPOLITIIKKA



2.1 LIIKENNEMINISTERIÖN PÄÄMÄÄRÄT JA TOIMINTALINJAT

Liikenneministeriön päämääränä on ottaa liikennejärjestelmien suunnittelun ja liikenteen hoidon lähtökohdaksi kestävän kehityksen toteuttaminen. Päämääränä on vähentää pitkällä tähtäyksellä merkittävästi liikenteen haittoja ympäristölle.

Liikennejärjestelmien muuttamiseksi kestävän kehityksen suuntaan noudatetaan seuraavia toimintalinjoja:

Liikenteen kasvua hillitään yhteiskunnallisesti hyväksyttävien rakenteellisin ja taloudellisin keinoin. Tarvittavat kuljetukset hoidetaan tehokkaasti ja taloudellisesti mahdollisimman vähäisellä liikenteellä. Joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen toimintaedellytyksiä parannetaan ja liikennejärjestelmien tehokkuutta lisätään.

Valtakunnallisesti tasapainoiseen aluerakenteeseen ja yhdyskuntien eheyttämiseen pyritään siten, että liikennetarve vähenee. Liikennejärjestelmien ja yhdyskuntarakenteen yhteensovittamista jatketaan.

Liikenteen energiankäyttöä tehostetaan ja pyritään vähentämään. Haitallisia päästöjä rajoitetaan ottaen huomioon ympäristön sietokyky, ihmisten terveys ja viihtyisyys sekä kulkuneuvo- ja puhdistustekniikan ja polttoaineiden kehitysmahdollisuudet myös pitkällä ajalla. Päästörajoja tiukennetaan edelleen. Kansainvälisissä elimissä, etenkin EU:ssa ja ECMT:ssä, toimitaan aktiivisesti liikenteen haittojen vähentämiseksi.

Taloudellisella ohjauksella tuetaan valittuja yhteiskuntapoliittisia mm. liikennepoliittisia linjoja ottaen huomioon EU:n kehitys. Sillä vaikutetaan kulkuneuvotekniikan ja polttoaineiden kehitykseen, kulkuneuvojen käyttöön, liikenneinfrastruktuurin rahoitukseen ja rakentamiseen sekä toimintojen sijoittamiseen. Taloudellisten ohjauskeinojen käytössä ovat periaatteena kustannusvastaavuus yhteiskunnalliset kustannukset huomioon ottaen, jatkuvuus, ennakoitavuus ja usean ohjauskeinon yhtäaikainen käyttö.

Verotuksen painopistettä siirretään edelleen ajoneuvojen verotuksen suuntaan. Ympäristön kannalta edullisia liikennemuotoja tuetaan. Taloudellisia ohjauskeinoja käytetään "saastuttaja maksaa" - ja "käyttäjä maksaa" -periaatteiden mukaisesti.

Kansalaisten tietoisuutta liikenteen vaikutuksista ympäristöön sekä haittojen yhteiskunnallisista kustannuksista ja torjuntakeinoista lisätään.

Luonnonvarojen käyttö ja käytön vaikutukset liikenteessä ja sen infrastruktuuria rakennettaessa minimoidaan. Vaikutuksille herkkien alueiden käyttöä vältetään. Jättemateriaalien kierrätystä ja hyödyntämistä edistetään. Haitallisten aineiden käyttöä vähennetään tai korvataan niitä vähemmän luontoa tai ihmisten terveyttä haittaavilla vaihtoehdoilla.

Liikenneministeriö 1994. Toimenpideohjelma liikenteen ympäristöhaittojen vähentämiseksi. Liikenneministeriön julkaisuja L 53/94.

2.2 TIELAITOKSEN YMPÄRISTÖPOLITIikka

Tielaitoksen toimintaa ja toiminnan kehittämistä ohjaavat kestävän kehityksen periaatteet. Tienpitäjänä tielaitos vastaa tienpidon ja osaltaan tieliikenteen ympäristövaikutuksista.

Tielaitos kehittää liikennejärjestelmän suunnittelua laajassa yhteistyössä eri osapuolten kanssa. Tavoitteena on liikennejärjestelmän ja ympäristön välinen vuorovaikutus, joka tukee kestävää alue- ja yhdyskuntarakennetta.

Parannettavat ja uudet tiet sovitetaan ympäristöön, tavoitteena turvallinen, toimiva ja kaunis kokonaisuus.

Tielaitos kehittää ympäristöasioiden hallintajärjestelmää. Rakentamisessa ja kunnossapidossa sovelletaan ja kehitetään ympäristön kannalta parasta taloudellisesti käytettävissä olevaa tekniikkaa.

Tielaitos seuraa ja arvioi toimintansa laatua ja sen vaikutuksia ympäristöön sekä kertoo toiminnan tuloksista yleisölle ja viranomaisille. Laitos kehittää arvioiden perusteella toimintaansa jatkuvasti.

Jokainen tielaitoslainen vastaa siitä, että ympäristötavoitteet ja -velvoitteet toteutuvat hänen oman toimintansa osalta. Laitos kouluttaa, opastaa ja kannustaa henkilöstöään toimimaan ympäristön, terveyden, turvallisuuden ja talouden kannalta vastuullisella tavalla.

Tielaitos kestävällä tiellä. Tielaitoksen ympäristöpolitiikka sekä ympäristöpäämäärät 2005. Tielaitos. Luonnos 15.3. 1996.

2.3 SAVO-KARJALAN TIEPIIRIN YMPÄRISTÖPÄÄMÄÄRÄT

Tiepiiri ottaa huomioon kaikissa toiminnoissaan ja päätöksissään ympäristövaikutukset. Tiepiiri painottaa omassa toiminnassaan ja tilauksissaan laatua, kestävyyttä ja jatkuvaa kehittämistä.

Ympäristövaikutusten arviointi on osa toimenpideohjelmien ja toimintatapojen arviointia. Tiepiiri selvittää tiehankkeiden ympäristövaikutukset hankkeen luonteeseen sopivalla tavalla.

Tiepiiri toimii yhdessä alueen maankäytön suunnittelijoiden ja päättäjien kanssa kestävän ja turvallisen alue- ja yhdyskuntarakenteen aikaansaamiseksi ja autoliikenteen kasvun hillitsemiseksi. Tiepiiri osallistuu aktiivisesti yhdyskuntien eheyttämiseen, liikennejärjestelmien yhteensovittamiseen ja kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen aseman parantamiseen.

Tiepiiri sovittaa tiet ja niiden hoidon ympäristöön ja maisemaan paikallisia ominaispiirteitä ja lähtökohtia kunnioittaen. Tiepiiri säästää arvokkaat luonto-, maisema- ja kulttuurikohteet, edistää luonnon monimuotoisuuden ja kulttuuriympäristöjen säilymistä ja luo kaunista ja kestävästä ympäristöstä.

Tiepiiri käyttää vastuullisesti ja säästeliäästi uusiutumattomia luonnonvaroja ja lisää jätteiden uudelleenkäyttöä ja kierrätystä.

Tiepiiri vähentää tienpidon ja liikenteen aiheuttamia ympäristöhaittoja. Tiepiiri vaikuttaa osaltaan siihen, ettei liikenne tai tietuotanto lisää kasvihuoneilmiötä aiheuttavien päästöjen määrää, heikennä ilman laatua, aiheuta meluhaittoja tai heikennä pinta- tai pohjavesien laatua.

Tiepiiri tiedottaa ja keskustelee avoimesti toiminnastaan, toimintatavoistaan ja niiden vaikutuksista. Tiepiiri toimii hyvässä yhteistyössä eri viranomaisen ja intressiryhmien kanssa liikenteen ja tienpidon ympäristöhaittojen estämiseksi ja vähentämiseksi.

Jokainen tiepiiriläinen toimii aktiivisesti ympäristön hyväksi. Hän tuntee oman toimintansa ympäristötavoitteet ja -velvoitteet ja osaa ottaa töissään ympäristön huomioon.

TOIMENPIDEOHJELMAN RAKENNE

Tiepiirin toimenpideohjelman rungon muodostavat ympäristöpäämäärät.

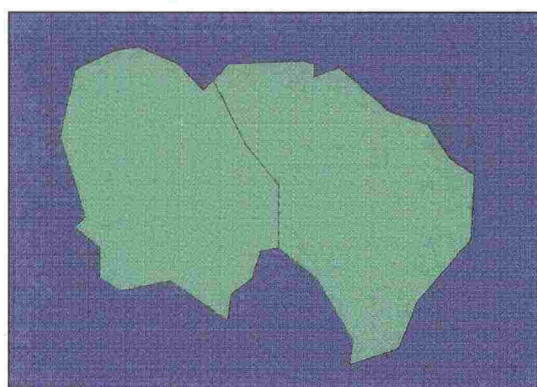
Kunkin päämäärän jälkeen on kuvattu lyhyesti aiheita, nykytilaa ja tehtyjä selvityksiä.

Päämäärän perusteella on määritelty kaikille yksiköille yhteiset tavoitteet.

Tavoitteiden saavuttamiseksi esitetyt toimenpiteet on jaoteltu tiehallinnon, suunnittelun ja tietuotannon vastuulle.

Toimenpiteissä esitetyt vuosiluvut osoittavat niiden käynnistymisvuoden. Ilman vuosilukua esitetyt toimet ovat jo käynnissä. Ne ovat mukana niiden tärkeyden vuoksi.

III YMPÄRISTÖTAVOITTEET JA TOIMENPITEET



3.1 YMPÄRISTÖASIOIDEN HALLINTA

Tiepiiri ottaa huomioon kaikissa toiminnoissaan ja päätöksissään ympäristövaikutukset.

Tiepiiri painottaa omassa toiminnassaan ja tilauksissaan laadua, kestävyyttä ja toiminnan jatkuvaa kehittämistä.

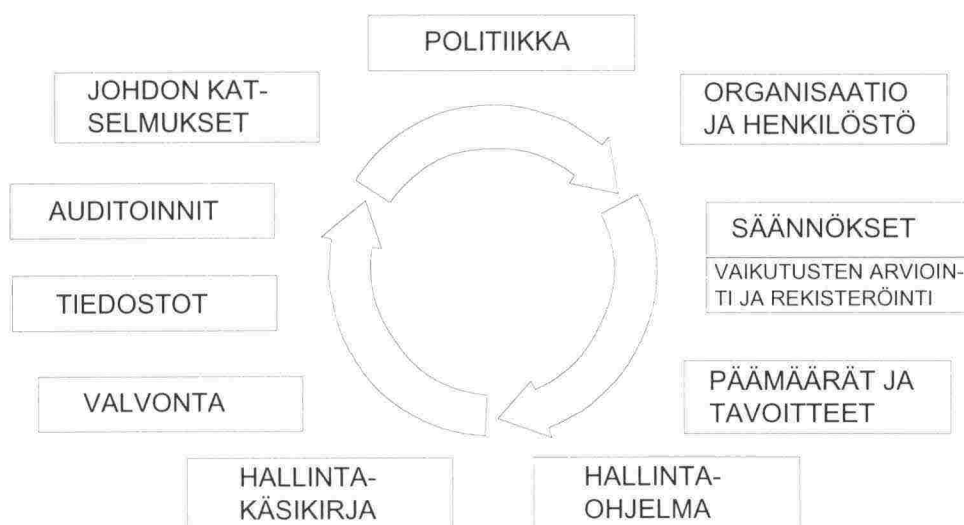
Ympäristöasioiden hyvän hoidon lähtökohtana on toiminnan kokonaishallinta ympäristölliseltä kannalta. Ympäristöasiat on otettava huomioon kaikessa toiminnassa niin päätöksenteossa kuin työmenetelmissä ja toimintatavoissakin.

Ympäristöasioiden hyvä hallinta perustuu koko henkilöstön ja johdon sitoutumiseen.

Johdon apuvälineenä voidaan käyttää ympäristöasioiden hallintajärjestelmää, jonka avulla ympäristöpolitiikka, -päämäärät ja -tavoitteet yhdistetään jatkuvaiseen toimintaan.

Hallintajärjestelmä on mahdollista sisällyttää yksikön omaan laatujärjestelmään. Ympäristöasioiden hallintajärjestelmää varten on ehdotettu standardia ISO 14001, joka on rinnasteinen laatujärjestelmän standardiin ISO 9001. Sekä laatu- että ympäristöasioiden hallinnan periaatteena on toiminnan jatkuva parantaminen.

Tiepiirissä on käynnistynyt laatujärjestelmien kehittäminen. Tiehallinnon ja tuotannon laatujärjestelmät valmistuvat vuonna 1997. Tarkoituksena on myöhemmin liittää ympäristöasiat laatujärjestelmiin. Ympäristöasioiden hallintaa kehitetään vuonna 1996 Nurmeksen tiemestaripiirissä.



Tavoitteet

Ympäristöasiat on sisällytetty laatu-järjestelmiin.

Kaikki toiminta- ja päätöksentekoprosessit on tarkistettu myös ympäristönäkökulmasta.

Ympäristöasioiden hallintaa ja laatua edellytetään myös urakoitsijoilta ja alihankkijoilta.

Oman toiminnan ympäristövaikutusten seuranta ja arviointi on järjestelmällistä.

Toimenpiteet

Tiehallinto

Tarkistaa omat toimintaprosessinsa ympäristönäkökulmasta. (1996-1997)

Sisällyttää tilauksiinsa tarvittavat ympäristöä koskevat ohjeet, määräykset ja laatuvaatimukset. Selvittää tuotannolle ja urakoitsijoille tiepiirin ja alueen ympäristönsuojeluperiaatteet ennen töiden aloitusta. (1996-)

Edellyttää merkittävässä hankinnoissa ja urakoissa ympäristöasioiden hallintaa. Kehittää ympäristöasioiden kokoishallintaa yhdessä suunnittelijoiden, projektien ja urakoitsijoiden kanssa. (1997-)

Arvioi toiminnan ympäristöllistä laatua jatkuvasti ja säännöllisesti. Sitä arvioidaan alkuvaiheessa vuosittain yhteistyö- ja kohderyhmiltä saatavan palautteen avulla. Myöhemmin otetaan käyttöön ympäristölaadun arvioinnin kriteerit. (1996-)

Laatii toiminta- ja taloussuunnitelman yhteydessä ympäristönsuojelun toimintasuunnitelman, jossa esitetään ympäristöasioiden painopisteet, kiireellisyysjärjestys ja resurssitarve. Samalla seurataan ympäristöohjelman toteutumista. (1997-)

Määrittelee seurattavat vaikutukset yhdessä ympäristökeskusten kanssa. (1997)

Järjestää ympäristötiedon hallinnan ja seurannan osaksi alueellisia tietojärjestelmiä. (1999-)

Suunnittelu

Sisällyttää ympäristöasiat laatujärjestelmäänsä. Lisää toiminta- ja työohjeisiin ympäristöasiat niin, että kaikissa suunnittelun vaiheissa on ympäristöasiat otettu huomioon tarkentuvasti ja oikea-aikaisesti. (1996-1998)

Tietuotanto

Sisällyttää ympäristöasiat osaksi yksiköittensä laatu-järjestelmiä. Kaikki tiemestaripiirit ovat tehneet oman ympäristöasioiden kehittämisohjelmansa vuoteen 2000 mennessä.

Järjestää oman toimintansa ympäristövaikutusten seurannan. (1998)

Järjestää ympäristökatselmuksset toimiviksi ja toimintaa kehittäviksi menettelyiksi. (1998)

3.2 YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Ympäristövaikutusten arviointi on osa toimenpideohjelmien ja toimintatapojen arviointia ja päätöksentekoa.

Tiepiiri selvittää tiehankkeiden ympäristövaikutukset hankkeen luonteeseen sopivalla tavalla.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tavoitteena on parantaa päätöksentekoa ja kansalaisten vaikuttamismahdollisuuksia erilaisten hankkeiden suunnittelun aikana.

Ympäristövaikutuksia ovat toiminnan aiheuttamat välilliset tai välittömät vaikutukset

- ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen,
- maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen, eliöihin sekä näiden keskinäisiin vuorovaikutuksiin ja luonnon monimuotoisuuteen,
- yhdyskuntarakenteeseen, rakennuksiin, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön ja
- luonnonvarojen hyödyntämiseen.

Laissa ympäristövaikutusten arviointimenettelystä on viranomaiset velvoitettu selvittämään suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutukset, jos ne voivat muodostua merkittäviksi. Tähän mennessä tienpidon ohjelmien vaikutuksia ei ole arvioitu.

Lakisääteinen ympäristövaikutusten arviointimenettely koskee suuria tiehankkeita tarve- tai yleisuunnitteluvaiheessa. Lain ja asetuksen mukaan arviointiin on ryhdyttävä aina, kun suunnitellaan moottori- tai moottoriliikennetietä. Muiden hankkeiden osalta menettelystä päätetään erikseen. Parhaillaan lakisääteistä ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan valtatie 5 parantamishankkeisiin Joroinen-Varkaus ja Päiväranta-Vuorela.

Lain määrittelemien hankkeiden lisäksi menettelyn periaatteita on sovellettu myös seudullisten ja paikallisten hankkeiden arviointiin. Esimerkiksi ympäristövaikutuksia on selvitetty kantatien 70 parantamisen suunnittelun yhteydessä. Tiepiiri on selvittänyt ympäristövaikutuksia myös joidenkin pienten hankkeiden aikana.

Koska tien suunnitteluprosessi on ajallisesti pitkä, voivat ympäristöarvot ja -tiedot muuttua suunnittelun aikana. Tämän vuoksi ennen hankkeen toteuttamista onkin vielä tarkistettava hankkeen ympäristövaikutukset ja otettava ne suunnittelussa ja rakentamisessa huomioon.

Laki (1994/46) ja asetus (1994/792) ympäristövaikutusten arviointimenettelystä

Tavoitteet

Tienpidon ohjelmien ympäristövaikutukset on selvitetty ja ohjelmista on neuvoteltu sidosryhmien kanssa.

Moottori- ja moottoriliikennetie-hankkeiden ympäristövaikutukset on arvioitu lakisääteisen menettelyn mukaisesti.

Muissa hankkeissa on selvitetty ympäristövaikutukset hankkeeseen sopivalla tavalla suunnittelun alkuvaiheessa.



Ympäristövaikutusten arvioinnin tavoitteena on parantaa kansalaisten tiedonsaantia ja vaikutusmahdollisuuksia hankkeiden suunnittelussa.

Toimenpiteet

Tiehallinto

Ottaa käyttöön ohjeen ympäristövaikutusten arviointi- ja selvitysprosessien soveltamisesta erityyppisten hankkeiden, ohjelmien ja suunnitelmien arviointiin. (1996)

Edellyttää ympäristövaikutusten arviointi- ja selvitysmenettelyn soveltamista kaikessa suunnittelussa. Ympäristövaikutusten selvittämistä painotetaan etenkin esisuunnittelussa.

Selvittää tienpidon ohjelmien laadinnan aikana niiden ympäristövaikutukset. (1997-)

Tarkistaa vanhojen suunnitelmien ratkaisut nykyisiä ympäristövaatimuksia ja arvoja vastaaviksi. Kaikki suunnitelmat tarkastetaan ympäristönäkökulmasta ennen hankkeen toteuttamista. (1996-)

Kehittää ympäristövaikutusten arviointi- ja selvitysmenettelyyn kuuluvaa seurantaa. Sitä kehitetään tukemaan toimenpiteiden ja päätösten vaikuttavuuden arviointia ja toiminnan kehittämistä. (1997-)

Suunnittelu

Soveltaa ympäristövaikutusten arviointia kaikessa suunnittelussa.

Kehittää ympäristövaikutusten arviointia ja omaa asiantuntemustaan arviointi- ja selvitysprosessin soveltamisessa.

Kehittää raportteja ja suunnitelma-asiakirjoja siten, että niistä käyvät ilmi intressiryhmien näkökannat eri vaihtoehtoista ja niiden vaikutuksista. (1996-)

Kouluttaa suunnittelijoita ympäristövaikutusten arviointiprosessin soveltamisessa, viestinnässä ja vuorovaikutustaidoissa. Projektivastaavat koulutetaan vuosina 1997-1998.

Tietuotanto

Ottaa tarjouksissaan ja urakoissaan huomioon suunnitelmissa, arvioinneissa ja selvityksissä esitetyt ympäristönäkökohdat. (1996-)

Arvioi käyttämiensä materiaalien, tuotteiden, menetelmien ja toimintatapojen ympäristövaikutuksia. (1997-1999)

3.3 LIIKENTEEN HALLINTA JA MAANKÄYTÖN SUUNNITTELU

Tiepiiri toimii yhdessä alueen maankäytön suunnittelijoiden ja päättäjien kanssa kestävän ja turvallisen alue- ja yhdyskuntarakenteen aikaansaamiseksi ja autoliikenteen kasvun hillitsemiseksi. Tiepiiri osallistuu aktiivisesti yhdyskuntien eheyttämiseen, liikennejärjestelmien yhteensovittamiseen ja kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen aseman parantamiseen.

Liikenteen hallinnalla tarkoitetaan vaikuttamista sekä liikennekäyttäytymiseen että liikenteen syntyyn, sujuvuuteen ja suuntautumiseen. Liikenteeseen voidaan vaikuttaa maankäytön suunnittelun, liikenteen ohjauksen, maksujen ja informaation avulla. Liikenteen haittoja voidaan tehokkaimmin estää hillitsemällä autoliikenteen kasvua ja parantamalla liikenteen sujuvuutta.

Asuminen, työssäkäynti ja asiointi vaikuttavat liikenteen syntyyn, liikennemuotoihin, määriin ja suuntautumiseen. Tiivis yhdyskuntarakenne on edellytys taloudellisen joukkoliikenteen luomiselle ja pyöräilyn ja kävelyn lisäämiselle. Työpaikkojen ja kauppohen sijottuminen keskusta-alueiden ulkopuolelle vähentää joukkoliikenteen käyttömahdollisuuksia ja lisää henkilöautoliikennettä.

Kuopion ja Joensuun ympäristöissä on asuinalueita, jotka elävät kaupungin keskustan varassa. Työ- ja asiointimatkat ovat pitkiä ja kannattavan joukkoliikenteen järjestäminen on hankalaa. Tämän vuoksi henkilöauto on käytännössä ainoa mahdollinen liikenneväline.

Rakentaminen taajamien lähialueilla ei tue yhtenäistä yhdyskuntarakennetta. Hyvien tieyhteyksien varsille on syntynyt nauhamaista haja-asutusta, joka aiheuttaa liikenneturvallisuusongelmia ja asukkaille meluongelmia. Tiepiirin mahdollisuudet vaikuttaa tienvariasutuksen synnyn ehkäisemiseen ovat olleet pienet.

Seututasolla määritellään laajemman alueen pitkän ajan toimintalinjat, jotka vaikuttavat yhdyskuntarakenteeseen, liikenteeseen ja ympäristöön. Suunnittelusta vastaavat Pohjois-Karjalan ja Savon liitot. Liikenneverkkosuunnittelu, tienpidon ohjelmat ja seutukaavat vaikuttavat toisiinsa, mutta suunnittelu ei ole vielä täysin yhteensovitettua.

Kuntien yleiskaavat ja osayleiskaavat vaikuttavat liikenteen syntyyn ja suuntautumiseen, liikennetarpeeseen, turvallisuuteen, viihtyvyyteen, kulttuuriympäristöön, maisemaan, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonresurssien ja energian käyttöön. Alueiden käyttöä ja liikenneväyliä ei ole aina suunniteltu samanaikaisesti, vaan jompikumpi on usein joutunut sopeutumaan lähes valmiiseen suunnitelmaan ja hankkeiden yhteisvaikutukset ovat jääneet arvioimatta.

Suomen liikenne kestävän kehityksen tielle. Teknillistieteelliset akatemiat 1993:1. Jyväskylä. 101 s.

Liikenne palvelee ja muuttaa yhdyskuntaa - maankäytön ja liikenteen vuorovaikutus. Tielaitoksen selvityksiä 18/1994. Helsinki. 65 s.

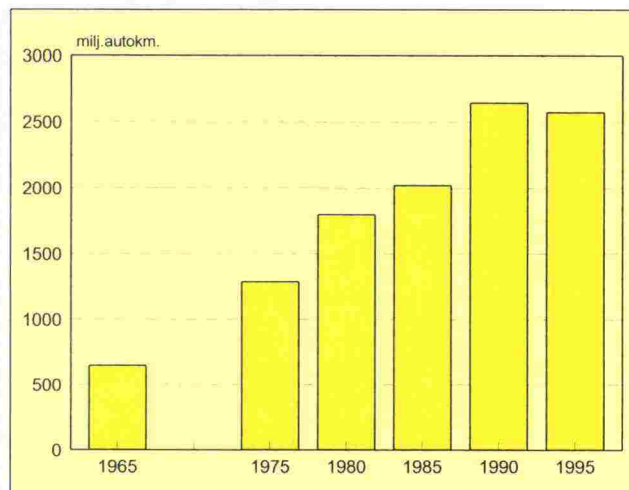
Tavoitteet

Tiepiiri osallistuu aktiivisesti maankäytön suunnitteluun liikenteen suunnittelun asiantuntijana, jotta vältetään yhdyskuntarakennetta hajottavat sijainti- ja liikenneratkaisut.

Tiensuunnittelu ja kaavoitus on sovittu hyvin toisiinsa.

Eri liikennemuodot tukevat toisiaan siten, että autoliikenteen kasvu on pienentynyt.

Kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen asema on parantunut.



Liikennesuorituksen kehitys (milj. autokm) Savo-Karjalan tiepiirissä vuosina 1965-1995.

Toimenpiteet

Tiehallinto

Osallistuu aktiivisesti Kuopion ja Joensuun ympäristöjen liikennejärjestelmäsunnitteluun yhteistyössä kuntien, aluehallinnon, asukkaiden ja elinkeinoelämän kanssa. Näiden kokemusten perusteella suunnittelutyötä laajennetaan muihin kaupunkeihin. (1997-)

Selvittää vuosittain kuntien kaavoitustilanteen ja yhteistyötarpeet suunnitelmien ja hankkeiden yhteensovittamiseksi. (1996-)

Osallistuu alueellisten ohjelmien ja kaavojen valmisteluun. Tienpidon ohjelmat sovitetaan niihin. (1996-)

Liittää tiensuunnittelun ja maankäytön suunnittelun kiinteästi toisiinsa. Suunnitteluvaiheiden ajoituksessa otetaan huomioon kaavoituksen tarpeet ja eteneminen. Jonkin käynnistyvän yleiskaavatyön yhteydessä järjestetään yhteiskoulutusta, joka käsittelee maankäyttöä ja liikennesuunnittelua. (1997-1998)

Kiinnittää kaavalausunnoissaan huomiota liikennetarvetta synnyttäviin tekijöihin. Lausunnoissa tuetaan yhdyskuntarakenteen eheyttämistä, liikenteen kasvun vähentämistä ja eri väestöryhmien turvallista liikkumista.

Tarkastelee suunnittelun yhteydessä vaihtoehtoa, jossa nykyisen tiestön sujuvuutta ja turvallisuutta parannetaan niin, ettei uutta tielinjaa tarvitse avata. (1996-)

Laatii toimintaperiaatteet kevyen liikenteen aseman parantamiseksi ja selvittää kevyen liikenteen väylien kehittämistarpeet. Kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen järjestelyt suunnitellaan ja toteutetaan yhdessä kuntien kanssa. (1998-)

Selvittää liikennetietojen kattavuuden ja tietotutannon parantamistarpeet ja täydentää liikennetietoja yhdessä muiden tiedon tuottajien ja tiedonkäyttäjien kanssa. (1998-1999)

3.4 TOIMINNAN SOPEUTTAMINEN YMPÄRISTÖÖN

Tiepiiri sovittaa tiet ja niiden hoidon ympäristöön ja maisemaan paikallisia ominaisuuksia ja lähtökohtia kunnioittaen.

Tiepiiri säästää arvokkaat luonto-, maisema- ja kulttuurikohteet, edistää luonnon monimuotoisuuden ja kulttuuriympäristöjen säilymistä ja luo kaunista ja kestävää ympäristöä.

Kallioperä ja sen rakenne, jääkauden synnyttämät ja sen jälkeisten merivaiheiden aikaansaamat muodot, harjut, reunamudostumat ja vesistöt luovat maiseman perusrungon.

Rakentamisessa kallio- ja harjumaastot ovat arkoja ja tiestö on sovittava huolella luontaisia maastonmuotoja noudatellen. Särjetty maasto ei korjaudu luonnon toimesta tai viherrakentamisella.

Vesistöt ovat olleet tärkeitä kulkureittejä ja ne ovat ohjanneet asutuksen sijoittumista. Alueen länsiosille ovat luonteenomaisia laajat ja osin rikkonaisetkin vesistöt, lahdet, niemet, saaret ja rantapellot.

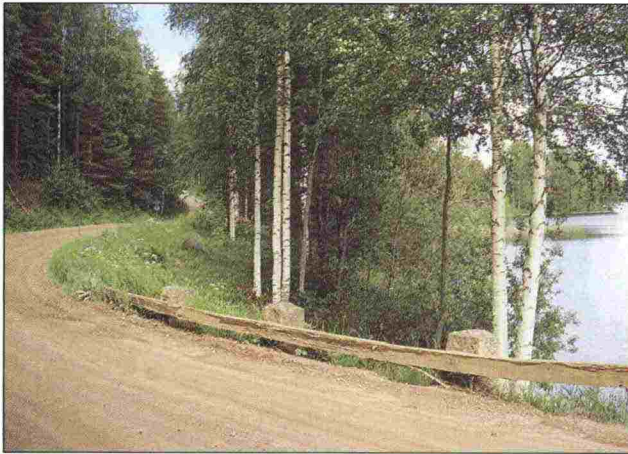
Piirin itäosia leimaavat puolestaan korkeat luodekaakkosuuntaiset vaarat, pitkänomaiset korkeat selänteet ja laajat metsä- ja suoalueet ja erämaiset kohteet vanhoine metsineen.

Ihmisen vaikutus ja tapa käyttää maata ja luontoa näkyy maisemassa. Aikaisemmasta asutuksesta ja sen historiasta kertovat muinaisjäännökset, jotka ovat muinaismuistolain suojaamia. Ne voivat olla esimerkiksi ensimmäisiä asuinpaikkoja, kalmistoja, uhripaikkoja tai taistelupaikkoja.

Aikakautensa rakennustapaa, materiaalia ja tyyliä edustavilla rakennuksilla, rakennelmilla ja laajemmilla alueilla on suuri merkitys elinkeinohistorian, asutuksen kehittymisen ja ihmisen luoman kulttuuriympäristön kannalta.

Rakennusten, rakennelmien ja teiden sijoittelu, rakennustapa, värit, rytmit ja mittakaavat vaikuttavat maisemakuvaan ja sen kokemiseen niin maaseudulla kuin taajamissakin.

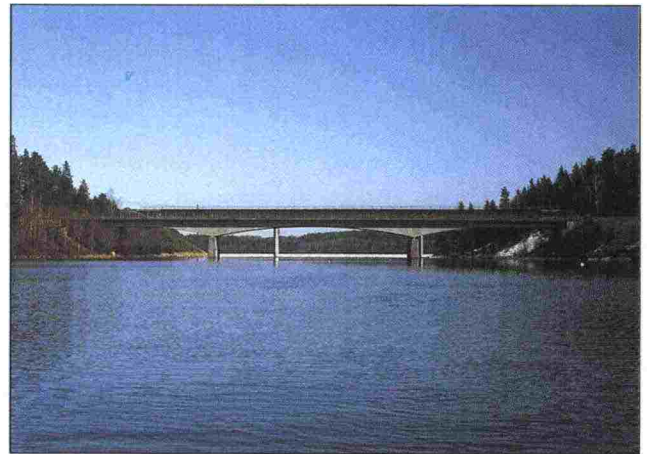
Kaavoituksen ja nykyisen rakentamisen vaikutuksesta taajama- ja kaupunkiympäristöjen suhde maisemaan ja ympäristöön on muuttunut. Taajaman rakenne, keskipiste ja rakennustapa ovat muuttuneet useissa paikoin niin, etteivät alueen ominaispiirteet tule enää esiin.



Vanhat tiet noudattelevat maisemaa hyvin tarkkaan.

Luonnonsuojelualueet, valtakunnallisten suojeluohjelmien kohteet, maisema-alueet, valtakunnallisesti arvokkaat kulttuuriympäristöt, suojelupäätökset, kaavojen suojeluvaraukset, luonnonmuistomerkit ja uhanalaiset tai harvinaiset kohteet ovat luonnon-suojelun ja kulttuuriympäristön suojelun kannalta erityisen arvokkaita ja erityishuomiota vaativia kohteita.

Yksittäisten luonto- ja maisematyyppien rakennus-suojelukohteiden suojelu ei kuitenkaan riitä säilyttämään ympäristöä, vaan ympäristö on otettava huomioon kaikissa toiminnoissa. Suurin osa ympäristöä on jokapäiväistä maisemaa, jolla ei ole valtakunnallista merkitystä. Sen vaaliminen on kuitenkin ihmisten viihtyvyyden ja luonnon toiminnan kannalta ensiarvoisen tärkeää. Toiminnot on sopeutettava ympäristöönsä kunnioittaen luonnon-oloja, kulttuurimaisemaa ja paikan ominaispiirteitä.



Sillat ovat merkittävä osa maisemaa.

Tieympäristö muodostuu tiestä ja siihen liittyvistä rakenteista ja laitteista, tienvarren rakennuksista sekä tieltä avautuvista näkymistä. Tieympäristöä on tarkasteltava osana ympäröivää maisemaa, luontoa ja kulttuuriympäristöä.

Teitä rakennettaessa ja hoidettaessa on mahdollista luoda kaunista ja kestävää ympäristöä. Tien suuntauksella ja rakenteella, mittakaavalla, kasvillisuudella, pintamateriaalien ja kalusteiden valinnalla ja hoidolla vaikutetaan ympäristön hahmottamiseen, kokemiseen ja luonnon ja kulttuuriympäristöjen säilymiseen. Tavoitteena on luoda toimiva, kaunis ja omaleimainen kokonaisuus.

Tien sovittaminen maisemaan. Ohje tiensuunnittelijoille. Tielaitos, keskushallinto. 1995. Helsinki. 38 s.

3.4.1 Luonto

Valtakunnallisten suojeluohjelmien kohteita on alueella runsaasti: soidensuojelun perusohjelmaan kuuluu 50 kohdetta, lintuvesiensuojeluohjelmaan 34 kohdetta, harjunsuojeluohjelmaan 26 kohdetta, lehtojensuojeluohjelmaan 50 kohdetta, rantojen suojeluohjelmaan 16, vanhojen metsien suojeluohjelmaan 46 ja koskiensuojelulain mukaisia on kohteita on 14.

Alueen ehdottomasti tärkein luontokohde on Koli, jonka läheisyydessä tiestöä on parannettava ja hoidettava erityisen hienovaraisesti.

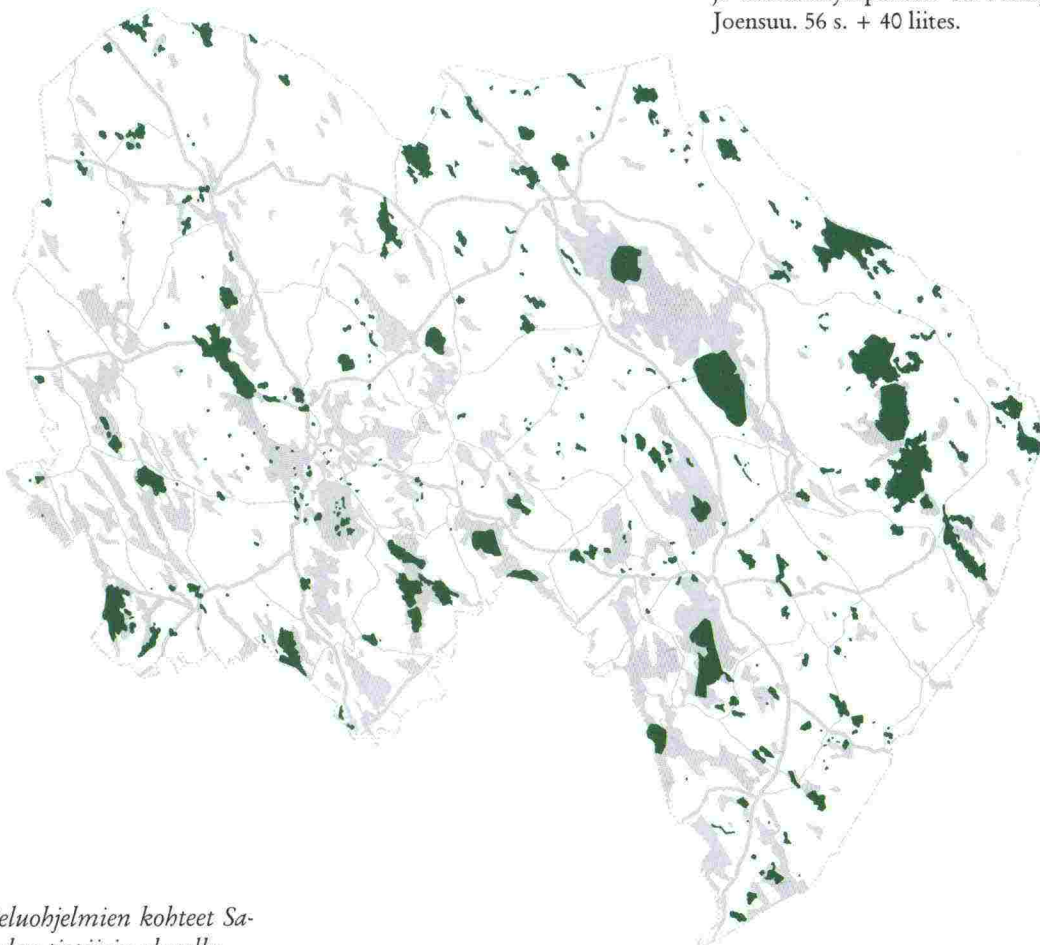
Piirin itäreunassa on Pohjois-Karjalan biosfäärialue, jonka ydinalueita ovat Patvinsuon ja Petkeljärven kansallispuistot, Koivusuon luonnonpuisto ja Ruosmesuon-Hanhisuon ja Kissansuon-Raanisuon ja Tohlinsuon soidensuojelualueet.

Teiden rakentamisen merkittävimmät vaikutukset liittyvät ympäristöjen pirstoutumiseen. Tie voi hajottaa kasvi- ja eläinyhdyskuntia tai tuhota pienialaisia esiintymispaikkoja. Erityisen herkkiä tällaisille muutoksille ovat suot, lehdot, ikimetsät, kalliot ja harjut eliöstöineen. Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaita alueita ovat reunavyöhykkeet, ekologiset käytävät, perinnebiotoopit, vanhat metsät ja kosteikot.

Nykyisten teiden haitat tienvarsiluonnolle ovat olleet suhteellisen pieniä. Tiet ovat kuitenkin välillisesti lisänneet kulttuurin vaikutusta luonnonympäristössä ja luonnon käyttöä.

Liikenneympäristön tila 1994. Luonto, maisema ja kulttuurihistoria. Kuopion lääni. Savo-Karjalan tiepiiri. Kuopio. 97 s.

Liikenneympäristön tila Pohjois-Karjalassa. Luonto ja kulttuuriympäristö. Savo-Karjalan tiepiiri. 1994. Joensuu. 56 s. + 40 liites.



Eri suojeluohjelmien kohteet Savo-Karjalan tiepiirin alueella.

Tavoitteet

Tiepiiri säilyttää arvokkaat alueet ja kohteet kokonaisuuksina ja välttää luonnon pirstoutumista.

Tiepiiri tukee luonnon monimuotoisuutta ja välttää ja lieventää pitkäaikaisia, palautumattomia muutoksia.



Tiet halkovat melko yhtenäisiä metsäalueita.

Toimenpiteet

Tiehallinto

Otaa tiehankkeesta päättäessään huomioon hankkeen välittömät ja välilliset vaikutukset luontoon, luonnon monimuotoisuuden säilymiseen ja luonnonvarojen käyttöön. (1996-)

Sisällyttää tilauksiin ja sopimuksiin ohjeet tienvarsi-
luonnon säilyttämisestä. (1996-)

Tiedottaa arvokkaiden kohteiden olemassaolosta suunnittelijoille, rakentajille, kunnossapitäjille ja urakoitsijoille. (1996-)

Otaa mukaan suunnitteluun ja hanketyöskentelyyn alussa eri intressipiirit ja asiantuntijat, jotta erilaiset ympäristöä koskevat arvot ja arvostukset tulevat otetuksi huomioon.

Varmistaa tärkeiden luontokokonaisuuksien säily-
misen teitä suunniteltaessa, rakennettaessa ja hoi-
dettaessa. Välttää uusien teiden rakentamista valta-
kunnallisesti arvokkaille alueille.

Osallistuu tienvarsi-alueiden luonnonsuojelukohteiden suojelusuunnitelmien laatimiseen yhdessä alueellisten ympäristöviranomaisten ja asiantuntijoiden kanssa. (1997-1998)

Suosii maisemoinnissa ja tienvarsikasvillisuuden hoidossa alueella luontaisesti kasvavia lajeja ja luonnonmukaisia hoitotapoja.

Suunnittelu

Etsii vaihtoehtoisia ratkaisuja luonnon monimuotoisuuden ja kokonaisuuksien säilyttämiseksi. (1996-)

Selvittää suunnittelun aikana arvokkaat ja arvostetut luontokohteet ja niiden säilyttämismahdollisuudet.

Kehittää ja soveltaa ekologista riskinarviointia tien-
suunnitteluun.

Tietuotanto

Säästää rakentamisen ja teiden hoidon yhteydessä arkoja alueita ja kohteita kulumiselta ja esimerkiksi läjitysaluekäytöltä.

Kehittää luonnonmukaisen viherrakentamisen ja maisemanhoidon osaamista. Tienvarsien hoidossa otetaan huomioon esimerkiksi alueella kasvavien uhanalaisten kasvien vaatimukset.

Kehittää ja toteuttaa rakenteita ja menetelmiä, jotka lieventävät tai torjuvat luonnon muutoksia.

3.4.2 Kulttuuriympäristöt

Rakennustaiteellisesti, historiallisesti ja ympäristöllisesti arvokkaat rakennetut kokonaisuudet muodostavat rikkaan kulttuuriperintömme taustan. Ne ovat osa alueen identiteettiä. Valtakunnallisesti arvokkaita kulttuuriympäristöjä on Pohjois-Karjalassa 60 ja Pohjois-Savossa 88. Valtakunnallisten kohteiden lisäksi molemmissa lääneissä on runsaasti alueellisesti tai paikallisesti merkittäviä kyläalueita, pihapiirejä, kortteleita, rakennusryhmiä ja yksittäisiä rakennuksia.

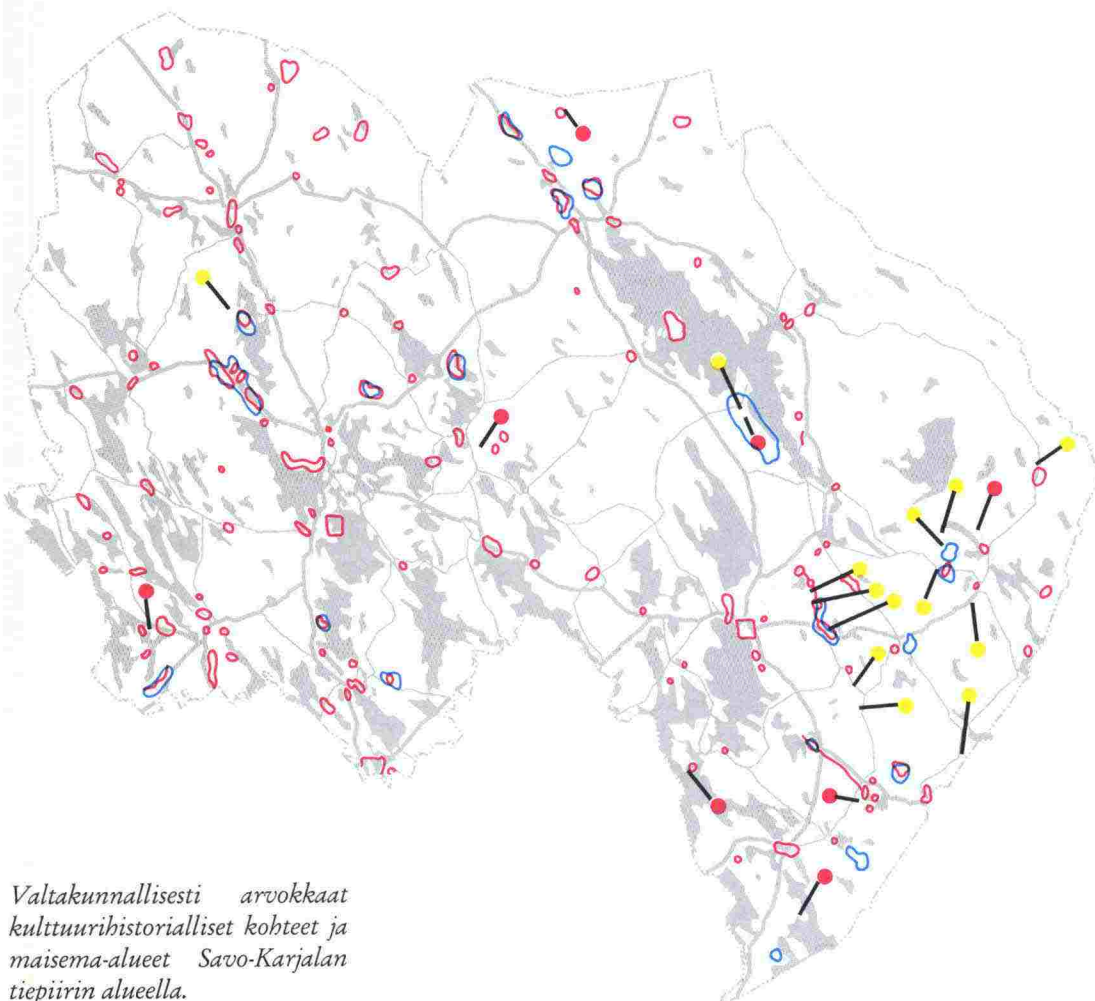
Kulttuuriympäristön arvo on voinut heikentyä tien tasauksen kohoamisen, kevyen liikenteen väylien rakentamisen, tietilan leventymisen tai tien päällystämisen yhteydessä. Kulttuuriympäristön harmonia saattaa särkyä jo hyvinkin pienistä toimenpiteistä. Etenkin kirkkojen ympäristöt, maatilojen pihapiirit ja kylämiljööt kestävät vähän muutoksia.

Historiallisesti arvokkaat tiet ja sillat ovat osa kulttuuriympäristöä. Ne kertovat alueen tiestön historiasta. Valtakunnallisen tiemuseon kohteita tiepiirin alueella ovat Toholammen-Hankaveden maantien tieosa Saahkari-Myhinpää Rautalammella, Nikkilänmäen yksityistie Leppävirralla, Vornan tie Enon ja Lieksan alueilla ja Haarajoen vanha teräsbetoni-silta Tuupovaarassa.

Näiden lisäksi alueella on arvokkaita tieosia, joita voidaan ylläpitää maisemateinä niiden historiallisen ja maisemallisen arvon vuoksi.

Liikenneympäristön tila 1994. Luonto, maisema ja kulttuurihistoria. Kuopion lääni. Savo-Karjalan tiepiiri. Kuopio. 97 s.

Liikenneympäristön tila Pohjois-Karjalassa. Luonto ja kulttuuriympäristö. Savo-Karjalan tiepiiri. 1994. Joensuu. 56 s. + 40 liites.



Valtakunnallisesti arvokkaat kulttuurihistorialliset kohteet ja maisema-alueet Savo-Karjalan tiepiirin alueella.

Tavoitteet

Tiepiiri säilyttää muinaismuistokoh-
teet, merkittävät rakennukset ja ky-
lälalueet kokonaisuuksina ja välttää
kulttuuriympäristöjen pirstoutumista.

Tiepiiri sovittaa teiden linjauksen, rakenteen ja hoidon erityisen hyvin vaara- ja rantakylien, vanhojen puutalo- ja ruukkialueiden ja kirkollisten alueiden maisemaan.



Kirkolliset ympäristöt ovat arvokkaita kohteita, joiden kohdalla teiden linjaus, rakenne ja hoito on mietittävä tarkkaan.

Toimenpiteet

Tiehallinto

Ottaa päätöksissään ja tilauksissaan huomioon historian ja kulttuuriympäristön. Sisällyttää tilauksiin ja sopimuksiin ohjeet kulttuuriympäristön huomioonottamiseksi. (1996-)

Selvittää tien parannusta suunniteltaessa sekä alueen kulttuuriarvot että niiden säilyttämistarpeet ja mahdollisuudet yhdessä ympäristökeskuksen ja maakuntamuseon kanssa. (1996-)

Varmistaa tärkeiden kulttuuriympäristöjen säilymistä suunniteltaessa, rakennettaessa ja hoidettaessa. Välttää uusien teiden rakentamista valtakunnallisesti arvokkailla alueilla.

Etsii kulttuurihistoriallisesti arvokkailla alueilla teiden ja kevyen liikenteen väylien rakentamiseen, kunnossapitoon ja hoitoon yksilöllisiä, alueen kulttuuriarvoja kunnioittavia ratkaisuja.

Tiedottaa arvokkaiden kohteiden olemassaolosta suunnittelijoille, rakentajille, kunnossapitäjille ja urakoitsijoille. (1996-)

Säilyttää ja hoitaa museotiet ja sillat ja kehittää alueellisesti tai paikallisesti arvokkaiden historiallisten teiden hoitoa ja kunnostamista esimerkiksi maise-
mateinä.

Suunnittelu

Selvittää suunnittelun aikana tien lähialueen muinaismuistokohteet, rakennussuojelukohteet, kaavojen kulttuurihistorialliset kohteet ja muut paikallisesti arvokkaat ja arvostetut kulttuuriympäristöt.

Suunnittelee kulttuuriympäristöltään merkittävillä alueilla tiet ympäristön ehdoilla yhdessä asukkaiden ja eri asiantuntijoiden kanssa. (1996-)

Tietuotanto

Suojaa arvokkaat rakennelmat ja alueet rakennus-
kaiselta haitalta.

Säästää teitä reunustavat arvokkaat puukujat, kivi-, puu- ja pensasaidat ja muut rakennelmat.

3.4.3 Taajamat ja kaupungit

Vuonna 1994 selvitettiin maaseututaajamien yleisten teiden ympäristön tilaa Kuopion ja Pohjois-Karjalan lääneissä. Tarkastelun lähtökohtina olivat liikenneturvallisuus, maankäyttö ja taajamakuva.

Muuruvesi, Säyneinen, Heinävaara, Kesälahti ja Värtsilä ovat hyvin säilyneitä taajamia, joissa taajama ja sen tiet sopeutunut hyvin maisemaan ja sen mittakaavaan.

Selvitysten mukaan ongelmallisimpia taajamia ovat Kiuruvesi, Lapinlahti, Pielavesi, Varpaisjärvi, Juankoski, Kaavi, Nilsia, Leppävirta, Ilomantsi, Juuka, Lieksa, Reijola, Tohmajärvi ja Uimaharju. Tiejärjestelyjä ja taajamakuva on jo parannettu Nilsissä, Maaningalla, Sonkajärvellä ja Kiteellä. Lapinlahdella ja Leppävirralla tiestöä parannetaan parhaillaan.

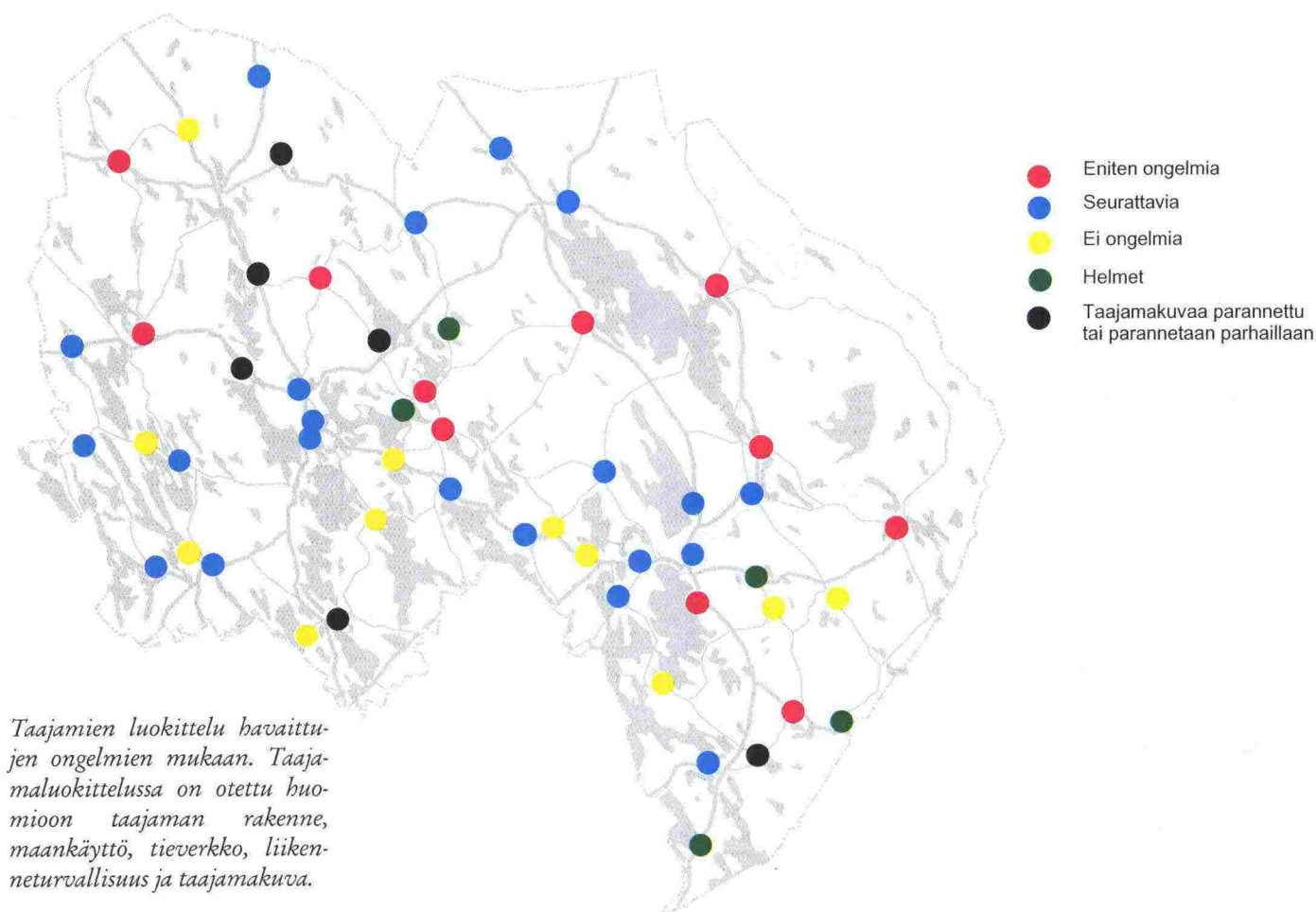
Iisalmen, Joensuun, Kuopion ja Varkauden kaupunkiseutuja koskeva selvitys valmistuu vuoden 1996 aikana.

Taajamakuva ongelmiin ovat taajaman luonteen ja alkuperäisen ympäristön voimakas muuttuminen, teiden ja liikennealueiden väärä mittakaava suhteessa ympäristöönsä, väljä taajamarakenne ja ympäristön sekavuus. Leveä tietila ja korkea tasausta monen taajamatien ongelma, joka vaikuttaa sekä taajamakuvaan että liikenneturvallisuuteen.

Tienpitäjä voi parantaa taajamakuva jaksottamalla tieympäristön hoitoa, jäsentämällä avointa ja jäsen-työntöä tietilaa ja suunnittelemalla tiet yksilöllisesti taajaman luonteen mukaan.

Liikenneympäristön tila 1993. Maaseututaajamat ja pienet kaupungit. Kuopio 1994. Savo-Karjalan tiepiiri. 49 s. + liitteet 172 s.

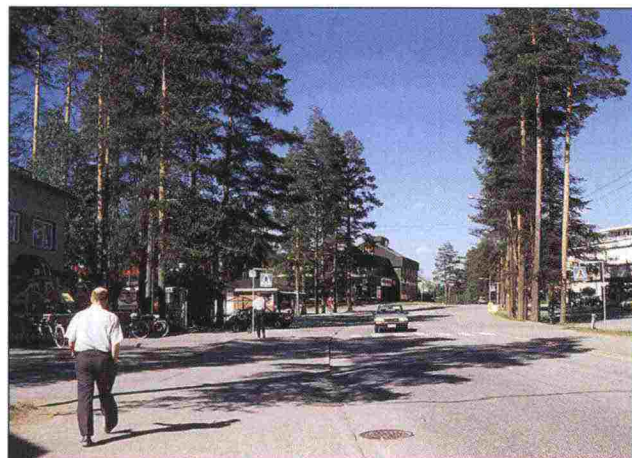
Liikenneympäristön tila 1994. Pohjois-Karjalan maaseututaajamat ja pienet kaupungit. Joensuu 1994. Savo-Karjalan tiepiiri. 41 s. + liitteet 167 s.



Tavoitteet

Taajamatieverkon suunnittelun lähtökohtana ovat nykyisen taajamarakenteen eheyttäminen, olemassaolevan liikenneverkon hyväksikäytön parantaminen ja liikenneturvallisuuden parantaminen.

Teitä parannettaessa ja hoidettaessa säilytetään ja voimistetaan ympäristön keskeisiä arvoja, omaleimaisuutta, taajamaympäristön luonnetta ja mittakaavaa.



Tiestö vaikuttaa huomattavasti taajamakuvaan. Tien olisi annettava mielikuva taajaman erityispiirteistä ja hiljaisesta ajonopeudesta.

Toimenpiteet

Tiehallinto

Suunnittelee taajamaympäristöä, taajamateiden parantamista ja tienvarsien hoitoa yhteistyössä kuntien, maankäytön suunnittelijoiden ja asukkaiden kanssa. Taajamakuvaltaan, maankäytöltään ja liikenneturvallisuudeltaan ongelmallisten taajamien parantamiseksi tehdään yleissuunnitelmat vuoteen 2000 mennessä

Parantaa Lapinlahden, Kiuruveden, Pielaveden, Juuan ja Ilomantsin taajamateita vuoteen 2000 mennessä.

Täydentää kevyen liikenteen verkostoa, parantaa turvallisuutta ja kevyen liikenteen asemaa taajaman sisäisessä liikenteessä.

Kytkee ympäristönäkökohdat liikenneturvallisuussuunnitelmiin.

Parantaa tieympäristöä ja sen jaksotusta istutuksin pääasiassa taajamissa ja niiden reuna-alueilla siten, että ympäristö luo liikkujalle mielikuvan taajamasta ja alhaisesta nopeudesta.

Huolehtii siitä, että tien rakenteet ja siihen liittyvät varusteet ja laitteet ovat viimeistelyjä ja ne sopeutuvat ympäristöönsä.

Suunnittelu

Taajamateita suunniteltaessa kiinnittää erityistä huomiota taajamakuvaan ja tiestön sovittamiseen ympäröivään miljööseen ja sen mittakaavaan.

Etsii taajamissa ja arvokkailla kyläalueilla teiden kuivatukseen syvien avo-ojien sijasta muita ratkaisuja.

Tietuotanto

Tekee ja hoitaa tiet ympäristöä vaurioittamatta ja ihmisiä kohtuuttomasti häiritsemättä.

3.4.4 Tiemaisema

Vuonna 1994 selvitettiin alueen yleisten teiden tiemaiseman tilaa. Miellyttävälle tieosalle on tyypillistä tien geometrian ja tasauksen hyvä sopusointu ympäristön kanssa. Hoidetut ympäristöt ja näkymät parantavat tienvarsien yleisilmettä.

Vanhoille kulkureiteille syntyneet tiet myötäilevät maastonmuotoja ja sulautuvat maisemaan hyvin. Vanhat sillat ja kanavat osoittavat, miten rakentamalla voidaan luoda kaunista, miellyttävää ja harmonista ympäristöä. Arvokkailla maisema-alueilla pienipiirteinen tiestö on osa maisemaa.

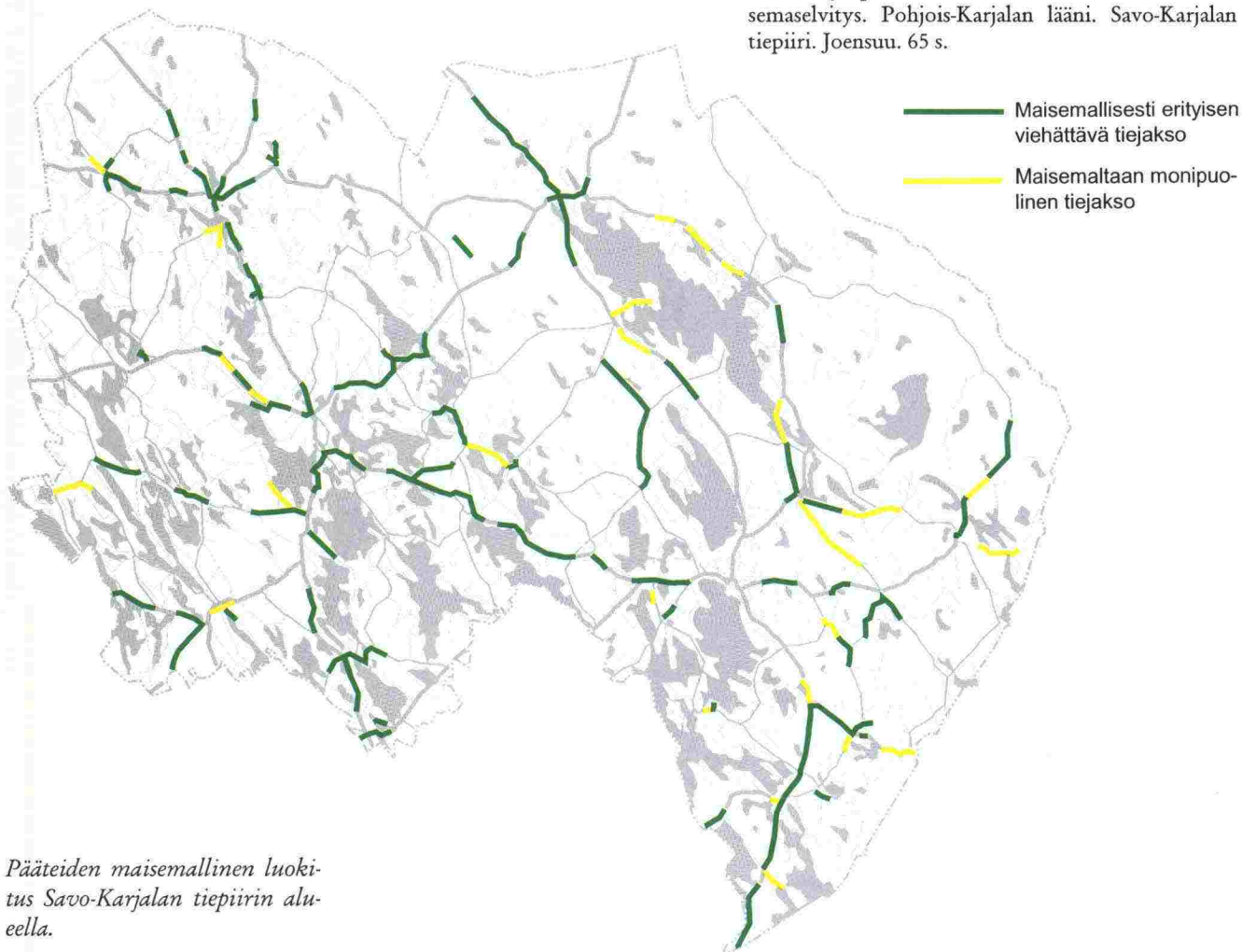
Toisaalta tie on paikka, josta katsellaan maisemia. Ihmiset luovat käsityksensä eri alueista ja paikoista niiden mielikuvien kautta, jotka syntyvät tiellä liikkuttaessa. Teitä rakennettaessa ja hoidettaessa on kiinnitettävä huomiota tien rytmiin, näkymiin, tietilaan ja suhteeseen ympäröivään maisemaan.

Suuret liikkumisnopeudet vaativat tieltä loivaa geometriaa, mikä sopii vain harvoin pienipiirteiseen maisemaan. Merkittävimpiä tienvarsimaisemien ongelmia ovat tiemaiseman yksitoikkoisuus, tien suuntauksen ja maiseman ristiriita, pengerrykset ja leikkaukset, tien sopimaton tasaus ja irrallisuus ympäröivästä maisemasta, sekava yleisilme tai yleinen epäsiisteys.

Tienvarsimaisemia voidaan parantaa vain yhteistyössä alueiden omistajien ja paikallisten viranomaisten ja yhteisöjen kanssa. Pohjois-Karjalassa tienvarsimaisemia on parannettu "Ilmettä itään"-projektin yhteydessä vuosina 1993-1995.

Liikenneympäristön tila 1994. Luonto, maisema ja kulttuurihistoria. Kuopion lääni. Savo-Karjalan tiepiiri. Kuopio. 97 s.

Liikenneympäristön tila 1994. Yleisten teiden maisemaselvitys. Pohjois-Karjalan lääni. Savo-Karjalan tiepiiri. Joensuu. 65 s.



Pääteiden maisemallinen luokitus Savo-Karjalan tiepiirin alueella.

Tavoitteet

Tiepiiri korostaa teiden suunnittelussa, rakentamisessa ja hoidossa ympäröivän maiseman erityispiirteitä ja luo kaunista ja kestävää ympäristöä.

Teiden rakenteet, varusteet ja laitteet ja tieympäristön hoito antavat miellyttävän kuvan ympäristöstä, jossa tie kulkee.



Maisemaan sopeutuva tie noudattelee maastonmuotoja ja ympäristöä.

Toimenpiteet

Tiehallinto

Otaa tilauksissaan huomioon maisemanäkökohdat ja sisällyttää tilauksiin ohjeet maiseman hoidosta. Maisemanäkökohdat hyväksytään korkeampien kustannusten perusteeksi. Tieympäristön hoidon taso ja tavoitteet erilaisille ympäristöille määritetään vuoteen 1998 mennessä.

Parantaa ja hoitaa teitä maisemallisesti arvokkailla kohteilla erittäin harkitusti. Valtakunnallisesti arvokkailla alueilla vältetään uusia hankkeita. Näillä alueilla teiden parantaminen ja hoito mietitään yhdessä ympäristökeskuksen ja maakuntamuseon kanssa.

Sovittaa yhteen kauneuden ja muiden suunnittelunäkökohtien väliset ristiriidat yhteistyössä asukkaiden, asiantuntijoiden ja tienkäyttäjien kanssa esimerkiksi meluntorjuntaa suunniteltaessa.

Osallistuu yhteistyöprojekteihin ja hoito- ja kunnostussuunnitelmien tekoon maisemallisesti tai kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden alueiden tienvarsimaiseman hoidon edistämiseksi. Maisemanhoitoprojekteja toteutetaan etenkin matkailullisesti tärkeillä reiteillä ja ympäristöllisesti arvokkailla alueilla. (1997-)

Vähentää häiritsevää tienvarsimainontaa yhteistyössä kuntien ja alueellisten ympäristökeskusten kanssa.

Suunnittelu

Sovittaa tie- ja siltaratkaisut maisemaan ja taajamakuvaan yleissuunnittelu- ja tiesuunnitteluvaiheissa.

Kehittää eri vaihtoehtojen maisemavaikutusten havainnollistamista.

Tietuotanto

Kiinnittää teihin kuuluvien ja tienkäyttäjiiä palvelevien varusteiden ja laitteiden sijoittamisessa, muotoilussa ja hoidossa huomiota tiemaisemaan.

Osallistuu tienvarsien maisemanhoitoa edistäviin erilaisiin yhteistyöprojekteihin. (1997-)

3.5 MATERIAALIEN KÄYTTÖ JA KIERRÄTYS

Tiepiiri käyttää vastuullisesti ja säästeliäästi uusiutumattomia luonnonvaroja ja lisää jätteiden uudelleenkäyttöä ja kierrätystä.

Voimassa olevan jätelain mukaisesti tuotannon harjoittajan on huolehdittava siitä, että tuotannossa käytetään huolellisesti ja säästeliäästi raaka-ainetta ja että raaka-aineen käyttöä korvataan kierrätysmateriaaleilla. Tuotteen on oltava kestävä, korjattava ja uudelleen käytettävä tai jätteenä hyödynnettävä. Lisäksi laissa velvoitetaan viranomaiset huolehtimaan siitä, että omassa toiminnassa käytetään kierrätettäviä tai kierrätetystä raaka-aineesta valmistettuja tuotteita.

Tavoitteena on ensisijaisesti jätteiden synnyn estäminen sekä jätteiden määrän ja haitallisuuden vähentäminen. Syntyvät jätteet on hyödynnettävä, jos se on teknisesti mahdollista eikä siitä aiheudu kohtuuttomia lisäkustannuksia.

Ensisijaisesti on pyrittävä käyttämään tuote uudelleen ja toissijaisesti kierrättämään sen sisältämä aine tai energia. Jäljelle jäävät jätteet sijoitetaan ympäristön kannalta turvallisesti ja niin, että ne voidaan myöhemmin ottaa tarvittaessa käyttöön.

Tienrakentamisessa käytetään koko Suomessa vuosittain kiviaineksia 30 milj. irtom³, josta 2/3 tielinjan ulkopuolelta. Tietuotannossa on myös mahdollista käyttää hyödyksi muun tuotannon jäte- ja ylijäämämateriaaleja kuten esimerkiksi muovisia asfalttoinnissa tai murskattua betonijätettä tienrakentamisessa. Käyttämällä muun tuotannon jätteitä voidaan vähentää luonnonvarojen käyttöä tienrakentamisessa. Jättemateriaalien käytöstä ja eri aineiden vaikutuksista on kuitenkin vielä suhteellisen vähän kokemuksia.

Myös vanhojen rakenteiden uudelleenkäyttöä on mahdollista tehostaa. Päälystystöissä on käytetty Remixer-laitteistoa, joka rouhii tien pinnasta vanhan asfaltin ja käyttää sen raaka-aineeksi uuteen pinnoitteeseen. Uutta asfalttia tarvitaan vain noin 10-20 % aikaisemmasta.



Sirotepintausta.

Tietuotannossa syntyvistä jätteistä ei ole tällä hetkellä selkeää tilastoa. Niiden määriä, hyötykäyttöä tai hävittämistä ei ole seurattu. Ylijäämämassat ovat merkittävin tienrakentamisen sivutuote.

Ylijäämämaiden syntyä voidaan vähentää kiinnittämällä tien linjauksessa huomiota maaperään, tasaukseen ja massatasapainoon.

Suunnittelun aikana on selvitettävä, miten eri maa-aineksia voidaan käyttää hyödyksi hankkeen aikana ja voidaanko ylijäämämassojen määrää vähentää esimerkiksi stabiloinnilla. On etsittävä soveltuvia läjitysalueita ja hyötykäyttökohteita. Ylijäämämaita, pintamaita ja kompostoituvia turvemaita voidaan käyttää hyödyksi maastonmuotoiluissa, maisemarakentamisessa tai meluvallien rakentamisessa.



Laaja maa-ainesten ottoalue muuttaa maisemaa.

Teiden rakentamisessa syntyvien ylijäämämateriaalien lisäksi teiden, siltöjen, kaluston ja koneiden kunnossapidossa ja tukikohdissa syntyy jätettä. Jätteen määristä ja laadusta ei ole tällä hetkellä tilastoa.

Tielaitos huolehtii myös matkailijoille tarkoitettujen pysäköimis- ja levähdysalueiden jätehuollosta ja tienvarsien siisteydestä. Jätehuollon ja siisteyden osalta yhteistyötä kuntien ja eri järjestöjen kanssa on mahdollista tehostaa.

Jätelaki (1072/1993) ja jäteasetus (1390/1993)

3.5.1 Materiaalien käyttö

Tiepiiri käyttää kalliomursketta, moreenia, soraa ja hiekkaa tienrakennukseen, kunnostukseen, sorateiden sorastukseen ja talvisin liukkaudentorjuntaa. Näitä uusiutumattomia luonnonvaroja tulee käyttää suunnitelmallisesti ja säästäväisesti. Hyvälaatuista soraa ei tule käyttää rakenteisiin, joissa sitä ei välttämättä tarvita.

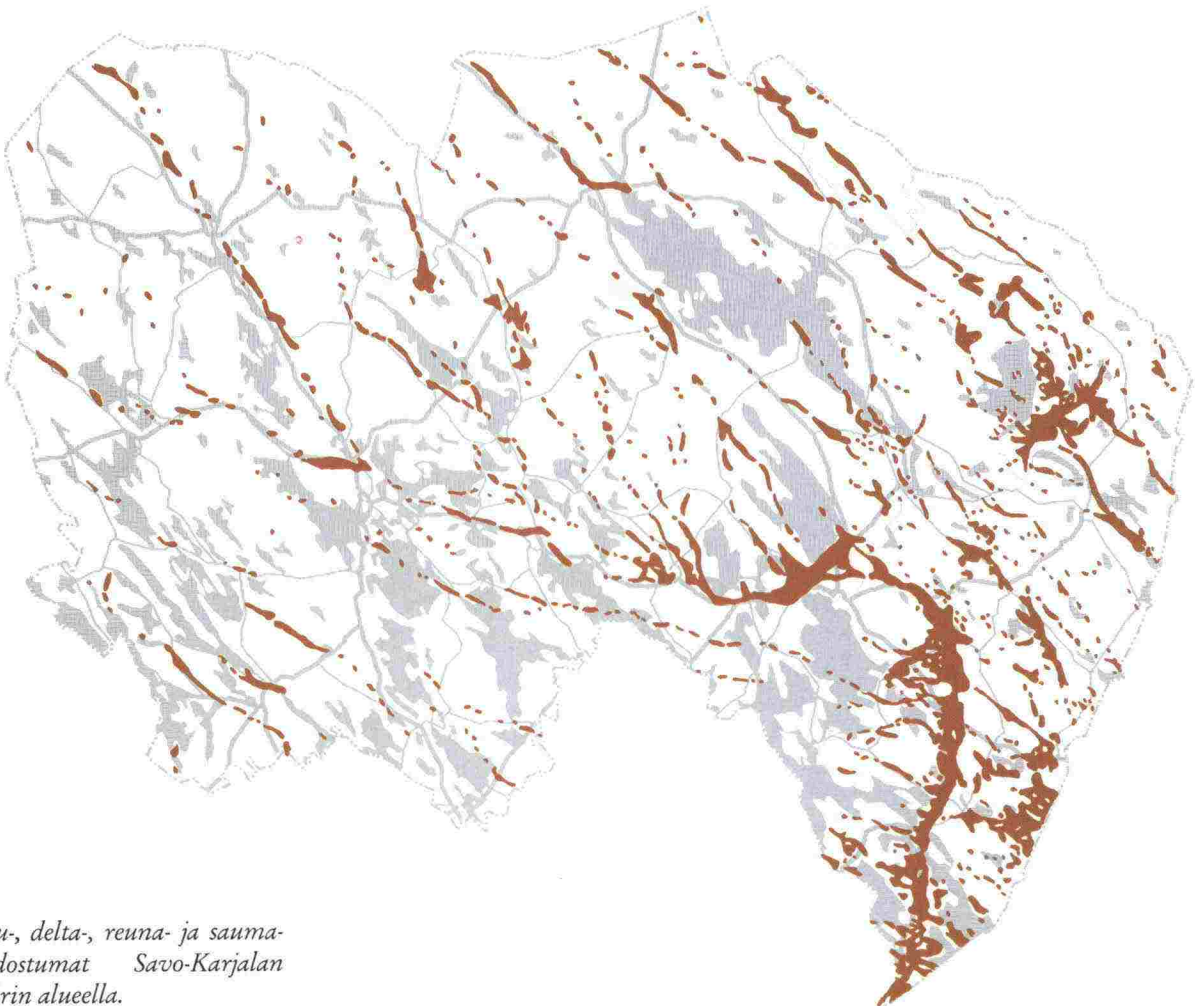
Vuosittain maa-aineksia on käytetty noin 1,5 milj. kiintokuutiometriä. Savo-Karjalan tiepiirillä on noin 230 maa-ainesten ottoaluetta, joille on voimassaoleva ottolupa.

Muoin tiet kiersivät kalliit tai nousivat niille, mutta nykyisin useat tiet leikkaavat kallioita. Sopivaan raekokoon murskattuna ja seulottuna kallioista saatavaa kiveä käytetään korvaamaan sora- ja hiekkaharjujen kiviainesta.

Tiepiirin alueella maaperä on suureksi osaksi moreeni- ja turvemaata. Moreenin käyttöä tienrakennusmateriaalina on mahdollista lisätä.

I ja II Salpausselkä, Jaamankankaan ja Selkäkankaan reunamuodostumat ja pitkät luode-kaakko-suuntaiset harjujaksot ovat olennainen osa itäsuomalaista maisemaa.

Maa-ainesten ottoalueet ovat yleensä myös pohjavesien muodostumisalueita. Usealla harjualueella on myös huomattavaa maisemallista tai luonnonhistoriallista merkitystä. Eri suojele- ja käyttöintressien yhteensovittamiseen on sen vuoksi kiinnitettävä erityistä huomiota.



*Harju-, delta-, reuna- ja sauma-
muodostumat Savo-Karjalan
tiepiirin alueella.*

Tavoitteet

Maa-ainesten käyttö on säästävää, eikä niitä oteta maiseman, vedenhankinnan tai luonnon kannalta arvokkailta alueilta.

Maa-ainesten ottoa on keskitetty harvoihin ottoalueisiin.

Kierrätysmateriaalien käyttöä on lisätty aktiivisesti.

Otto- ja läjitysalueiden jälkikäyttö on suunniteltu ja sopeutettu ympäristöön.



Muotoiltu maa-ainesten ottoalue.

Toimenpiteet

Tiehallinto

Osallistuu kivi- ja maa-ainesten käytön alueelliseen suunnitteluun, jotta materiaalien otto voidaan keskitää mahdollisimman vähän haittaa tuottaville alueille. (1996-1999)

Edistää uusien rakenne- ja toimintaratkaisujen keksimistä ja kehittämistä ja yhteiskunnan ja teollisuuden sivutuotteiden ja jättemateriaalin hyödyntämistä, jotta materiaalien käyttöä voidaan vähentää ja vanhoja materiaaleja käyttää nykyistä paremmin hyväksi. Materiaalien käyttöä vähentävät ideat ja toimintatavat palkitaan.

Sopii hallussaan olevien vanhojen ottoalueiden tulevasta käytöstä ja maisemoinnista. (1998)

Suunnittelu

Suunnittelee rakenteet materiaaleiltaan ja ominaisuuksiltaan kestäviksi ja ympäristöä säästäviksi.

Kiinnittää suunnittelussa huomiota mahdollisuuksiin käyttää hyväksi vanhoja rakenteita, tielinjalta saatavia aineksia tai muun toiminnan sivutuotteita ottaen huomioon näiden ympäristövaikutukset.

Tietuotanto

Otaa maa-aineksia luonnon, maiseman tai vesien suojelun kannalta vähemmän arvokkailta alueilta. Ympäristökeskuksen kanssa neuvotellaan ennen maa-ainesten ottoluvan hakemista aralle alueelle.

Etsii uuden ottoalueen avaamisen sijasta muita vaihtoehtoja esimerkiksi mahdollisuuksia tehostaa vanhojen alueiden ja heikkolaatuisen maa-aineksen käyttöä.

Inventoi hallinnassaan olevien materiaalien ottoalueet ympäristölliseltä kannalta. Inventoinnissa tarkastetaan alueen käytön tehostamismahdollisuudet, käyttöä rajoittavat tekijät ja maisemointikysymykset. (1998)

Pitää rekisteriä maa-ainesten ottopaikoista ja niiden lupaehdoista ja seuraa materiaalien käytön kehitystä, käytettäviä määriä ja jakaumia.

Maisemoi ja kunnostaa ottoalueet heti, kun se on mahdollista.

Käyttää ylijäämämateriaalit hyväksi maisemarakentamisessa, varastoi ne tulevaa käyttöä varten tai sijoittaa ne ympäristövaikutuksiltaan haitattomaan paikkaan.

3.5.2 Jätehuolto

Tienympäristön siisteys vaikuttaa ympäristön miellyttävyyteen ja viihtyvyyteen. Hyvin hoidetut tienvarret, pysäköimis- ja levähdysalueet, taajamat ja kyläalueet antavat positiivisen mielikuvan alueen ihmisistä ja heidän toimistaan.

Pysäköimis- ja levähdysalueet on tarkoitettu matkailijoiden lyhytaikaiseen virkistytymiseen. Sen vuoksi ne ovat usein maisemallisesti tai kulttuurihistoriallisesti mielenkiintoisilla paikoilla kuten järvien, lampien tai jokien rannoilla tai nähtävyyksien läheisyydessä. Hyvät hiekkarannat ovat usein myös yleisesti käytettyjä uimarantoja. Niiden siisteyteen on kiinnitettävä erityistä huomiota. Paljon käytetyillä levähdysalueilla on kesäisin myös kioskitoimintaa, joka lisää osaltaan alueiden käyttöä ja mahdollista roskaantumista.

Tienkäyttäjien jätehuoltoa varten on pysäköimis- ja levähdysalueilla jäteastioita. Paikoin roskaantuminen on hyvinkin näkyvä ympäristöongelma, koska myös kesämökkiläiset tuovat omia jätteitään niihin. Matkailijoille tarkoitettuja lajittelupisteitä on huoltoasemien yhteydessä valtatie 5 varrella Varkaudessa ja Kuopiossa ja kantatien 71 varrella Kesälahdella.

Valvomattomina jäteastiat ja käymälät ovat usein ilkeivallan kohteita ja niihin tuodaan alueelle kuulumattomia jätteitä ja roskia. Jätteen seassa on usein ongelmajätettä kuten esimerkiksi pattereita ja akkuja. Kunnallisen jätehuollon tehostuminen on osittain vähentänyt jätekuormitusta, mutta toisaalta jätemaksut ovat aiheuttaneet paikoin pysäköimis- ja levähdysalueiden jätemäärien kasvua. Tiepiirin ja kuntien jätehuollon yhteensovittamista on sen vuoksi parannettava.

Tiepiirin omassa toiminnassa syntyvät jätteet on hoidettu asiallisesti. Tiemestaripiireistä ja rakennushankkeilta ongelmajätteet on toimitettu vastaanottopisteisiin. Rakennusurakoissa on kuitenkin järjestelmällinen jätehuolto ja jätteiden määrän vähentäminen jäänyt vähemmälle huomiolle. Syntyneistä jätteistä ei ole selvää kuvaa, sillä niiden määrää, laatua, hyötykäyttöä tai hävittämistä ei ole seurattu.

Levähdysalueet ovat usein maisemallisesti kauniilla paikalla järven rannalla.



Tavoitteet

Jätteiden syntyä on vähennetty.

Jäte-, ylijäämä- ja sivutuotemateriaalien hyödyntämistä ja kierrättämistä on parannettu.

Tienkäyttäjille on järjestetty jätteiden lajittelupisteitä suurimmilla huoltoasemilla ja käytetyimmillä levähdysalueilla.

Jätehuollon yhteistyötä kuntien kanssa on parannettu.



Jätteiden lajittelupiste.

Toimenpiteet

Tiehallinto

Edistää jätteiden lajittelua. Suurimmille huoltoasemille ja käytetyimmille levähdysalueille järjestetään lajittelupisteet yhdessä huoltoasemaketjujen ja kuntien kanssa vuoteen 2000 mennessä.

Kehittää tienkäyttäjille suunnattua jätehuoltoa ja tienvarsien puhtaanapitoa yhdessä maakunnallisten liittojen, ympäristökeskusten, kuntien, koulujen ja kansalaisjärjestöjen kanssa.

Edellyttää palvelun tai tuotteen tarjoajalta selvitystä toiminnasta aiheutuvien jätteiden hoidosta. (1998-)

Tuotanto

Laatii vuosina 1997-1998 jätehuolto-ohjelman, jossa käydään läpi kaikki toiminnot. Siinä arvioidaan nykyisin syntyvien jätteiden määrät, jätelajit ja nykyisen jätehuollon taso ja esitetään tavoitteet ja toimenpiteet jätteiden synnyn vähentämiseksi.

Rakennustyömaat ja tiemestaripiirit huolehtivat siitä, että toiminnasta syntyy jätteitä ja ylijäämämateriaalia mahdollisimman vähän. Ne lajitellaan ja hyödynnetään, jos se on taloudellisesti ja teknisesti mahdollista.

Jätteet loppusijoitetaan tai toimitetaan käsittelyyn asianmukaisella tavalla. Jäte- ja ylijäämämateriaalien määriä vähennetään kierrättämällä ja etsimällä hyötykäyttömahdollisuuksia.

Ongelmajätteiden määrää vähennetään järjestelmällisesti. Syntyvät ongelmajätteet varastoidaan ja toimitetaan jatkokäsitteltäväksi asianmukaiseen paikkaan.

3.6 YMPÄRISTÖN TILAN PARANTAMINEN

Tiepiiri vähentää tienpidon ja liikenteen aiheuttamia ympäristöhaittoja. Tiepiiri vaikuttaa osaltaan siihen, ettei liikenne tai tietuotanto lisää kasvihuoneilmiötä aiheuttavien päästöjen määrää, heikennä ilman laatua, aiheuta meluhaittoja tai heikennä pinta- tai pohjavesien laatua.

Tieliikenteen ja tietuotannon nykyiset haitat Savo-Karjalassa kohdistuvat pohjavesiin, meluun ja ilmanlaatuun taajamissa.

Merkittävimmät haitat liikenteen päästöistä ovat kasvihuonekaasuilla, jotka aiheuttavat ilmakehän lämpenemistä. Tärkein kaasu kasvihuoneilmiön voimistumisessa on hiilidioksidi. Liikenteen osuus fossiilisista energianlähteistä peräisin olevista hiilidioksidipäästöistä on noin 28 %. Välillisesti kasvihuoneilmiöön vaikuttavat myös typen oksidit, häkäpäästöt ja haihtuvien orgaanisten hiilivetyjen päästöt.

Tietuotannossa hiilivetyjä haihtuu ilmaan polttoaineista, liuotinpohjaisista bitumiöljyistä, tiemerkinämaaleista ja pesuaineista.

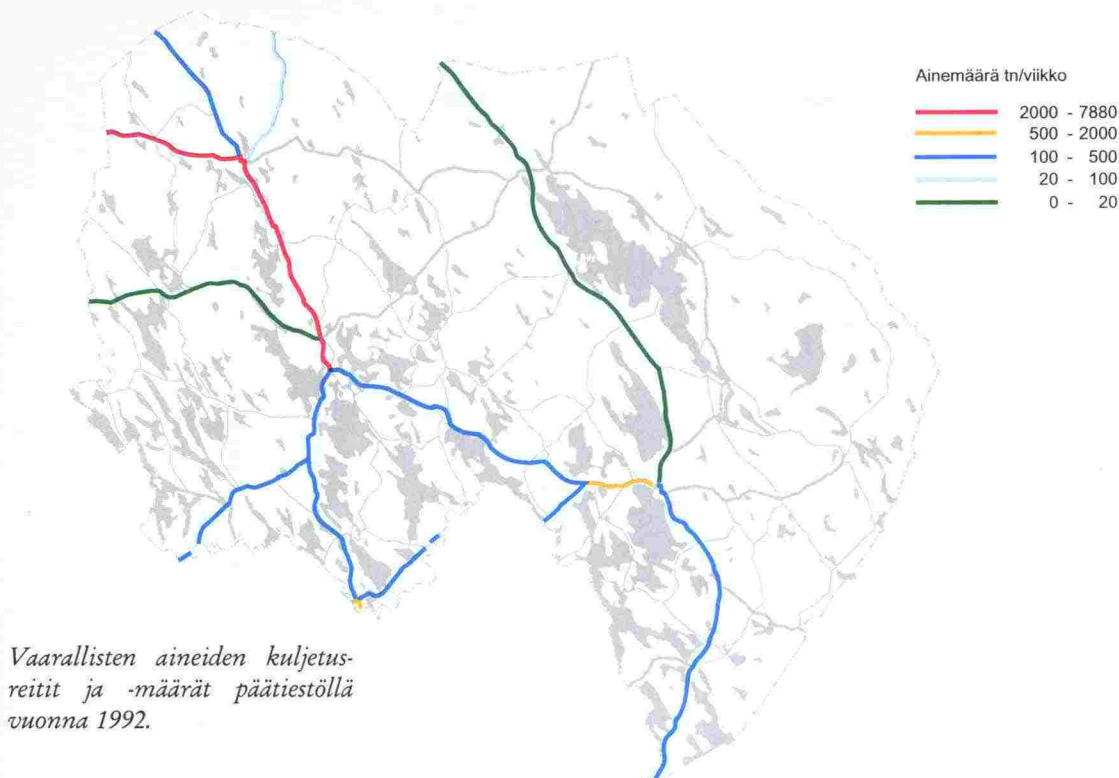
Päästöihin voidaan vaikuttaa muun muassa vähentämällä liikennetarvetta, alentamalla liikenteen nopeutta, parantamalla energian käytön tehokkuutta, kehittämällä ajoneuvotekniikkaa ja käyttämällä liuotepaita kemikaaleja.

Liikenne ja tietuotanto aiheuttavat myös meluhaittoja. Tieliikenne on merkittävin melulähde Kuopion ja Pohjois-Karjalan lääneissä. Liikenteen kasvun ja muiden meluavien toimintojen lisääntymisen vuoksi meluhaittojen arvioidaan edelleen kasvavan.

Liikenteen melun voimakkuus riippuu liikenteen nopeudesta, määrästä ja ajoneuvojakaumasta, mutta siihen vaikuttavat myös renkaitten ja tienpinnan ominaisuudet. Pienillä nopeuksilla moottorin melu vaikuttaa eniten melutasoon. Suurilla nopeuksilla rengasmelu on vallitseva.

Melua on ensisijaisesti pyrittävä torjumaan sen lähteessä joko melupäästöjä vähentämällä tai melulähteen toimintaa rajoittamalla (maankäytön suunnittelu, ajonopeuden alentaminen, yöaikaiset läpiajoikiellot, hiljaisten koneiden käyttö). Toiseksi on pyrittävä rajoittamaan melun leviämistä. Kolmas mahdollisuus on melulle altistuvan kohteen suojaaminen.

Koska tieliikennemelun äänilähde sijaitsee lähellä tien pintaa, maaston muoto ja laatu vaikuttavat äänen etenemiseen ja leviämiseen. Siten tien sovittamisella leikkaukseen tai meluesteiden rakentamisella voidaan tehokkaastikin vaimentaa melua.



Vaarallisten aineiden kuljetusreitit ja -määrät päätiestöllä vuonna 1992.

Maa-ainesten otto, teiden talvi- ja kesäsuolaus ja mahdolliset vaarallisten aineiden tiekuljetuksiin liittyvät onnettomuudet heikentävät pohjavesien tilaa.

Vähentämällä herkillä alueilla suolausta on tiepiirin alueella mahdollista estää pohjavesien suolaantumista. Tiepiiri on aktiivisesti vaikuttanut suolan käytön vähentämiseen osallistumalla talvi ja tieliikenne-tutkimukseen ja suolaamattomuuskokeiluun. Liukkaudentorjunnassa tiepiiri jatkaa rajoitetun suolankäytön toimintalinjaa.

Pohjavesien kautta kulkevien teiden luiskasuojauksia tarvitaan lähinnä vaarallisten aineiden kuljetusonnettomuuksista aiheutuvan ympäristöriskin vähentämiseksi.

Luiskasuojauksen tarkoituksena on estää haitallisten aineiden pääsy pohjaveteen noin 12 tunnin ajan. Sinä aikana ehditään yleensä kerätä onnettomuuden yhteydessä mahdollisesti levinnyttä ainetta, estää sitä leviämistä lisää sekä poistaa saastunut maakerros.

Luiskatiivistys perustuu yleensä maatiivisteiden käyttöön. Maatiivisteinä voidaan käyttää silttiä, siltti-moreenia tai savea. Lisäsuojauksena käytetään tarvittaessa muovi- ym. kalvoa.

Haittoja torjuttaessa on haitan merkityksen lisäksi otettava huomioon myös toimien tehokkuus, tekniset ja taloudelliset toteuttamisedellytykset ja toimien yhteensovittaminen muiden tavoitteiden ja muiden toimien kanssa. Haitan torjuminen ei saa aiheuttaa muita vielä merkittävämpiä haittoja joko samalla alueella tai muualla.

Haittojen torjunnassa korostuu yhteistyö. Kunnat selvittävät ja suunnittelevat alueensa meluntorjuntaa. Vaarallisten aineiden kuljetusriskien vähentämiseen vaikutetaan yhdessä palo- ja pelastusviranomaisten kanssa. Yrittäjät ja urakoitsijat vaikuttavat tuotannon ympäristöhaittojen vähentämiseen. Kaiken kaikkiaan tiepiirillä on useita yhteistyömahdollisuuksia parantaa ympäristön tilaa.

3.6.1 Ilmansuojelu

Savo-Karjalan tiepiirin alueella tieliikenteen osuus typenoksidien päästöistä on noin 2/3 ja hiukkaspäästöistä 1/2. Päästöt keskittyvät vilkkaimmin liikennöidyille valtateille ja kaupunkien sisääntuloväylille (vt 5, vt 6, vt 17, vt 23)

Alueen yleisellä tiestöllä ei ole tällä hetkellä kohteita, joissa typpioksidille tai hiilimonoksidille asetetut enimmäispitoisuudet ylittyisivät. Kaupunkien keskustoissa se on mahdollista epäedullisissa sääolosuhteissa.

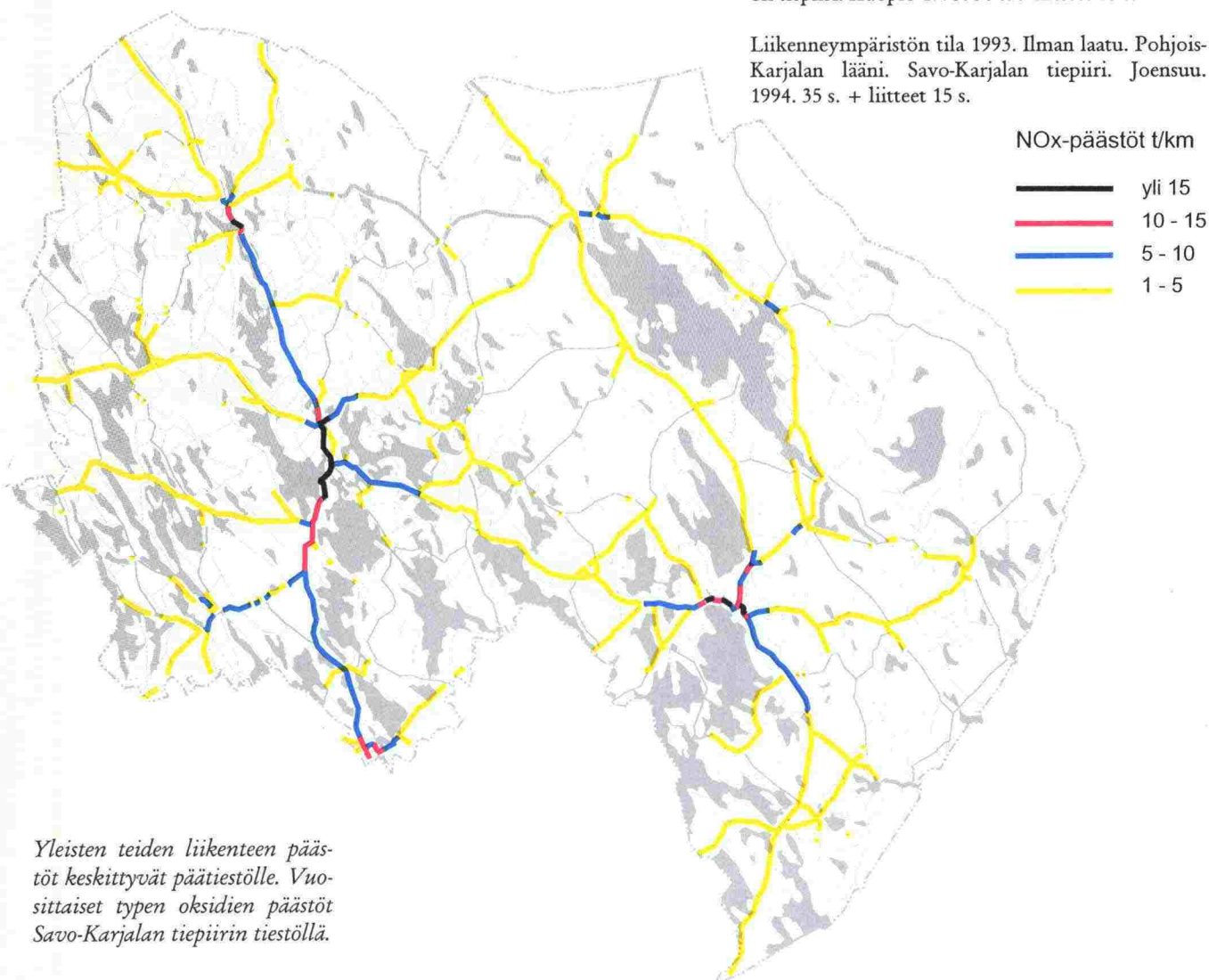
Kaupunkialueilla pölypitoisuudet nousevat keväisin ohjearvojen yläpuolelle hiekoitushiekan noustessa ilmaan. Pölyämistä voidaan vähentää päällystämällä sorateitä ja parantamalla pölynsidontaa ja keväistä hiekoitushiekan poistoa taajama-alueilla.

Asfalttiasemien päästöistä merkittävimpiä ovat pöly ja rikkipäästöt. Rikkidioksidipäästöt riippuvat käytettävän polttoöljyn rikkipitoisuudesta ja öljynkulutuksesta. Murskausasemilla, louhintatyömailla ja soranottoaikoilla ilmaan pääsee vaihteleva määrä pölyä.

Liuotepohjaisista maaleista noin 15 % haihtuu ilmaan. Kesällä 1995 Pohjois-Karjalassa kokeiltiin vesiohenteisia maaleja ja kesällä 1996 on tarkoitus korvata reilusti yli puolet liuotteettomilla maaleilla. Toistaiseksi vesiohenteiset maalit ovat lähes 30 prosenttia kalliimpia kuin perinteiset liuotinmaalit. Maalien pitäisi kuitenkin olla nykyistä kestävämpiä.

Liikenneympäristön tila 1993. Ilman laatu. Kuopion tiepiiri. Kuopio 1993. 38 s. + liitteet 15 s.

Liikenneympäristön tila 1993. Ilman laatu. Pohjois-Karjalan lääni. Savo-Karjalan tiepiiri. Joensuu. 1994. 35 s. + liitteet 15 s.



Tavoitteet

Tiepiiri ottaa ilmansuojelun huomioon tieratkaisuja ja työmenetelmiä valittaessa.

Kasvihuoneilmiötä aiheuttavien päästöjen määrän kasvu on pysähtynyt.

Polttoaineiden ja konekaluston käytössä on siirrytty ympäristöteknologialtaan kehittyneempiin ratkaisuihin, joilla voidaan vähentää tietuotannon aiheuttamia päästöjä.

Tieliikenteen päästöt (t/a) Savo-Karjalan tiepiirin alueella vuonna 1995. VTT, yhdyskuntatekniikka.

	Kadut	Päätiet	Muut tiet
CO	15 111	6 839	5 095
HC	2 402	1 271	854
NO _x	3 670	5 161	3 012
hiukkaset	259	273	159
CH ₄	127	66	46
N ₂ O	25	31	22
CO ₂	358 030	341 003	228 743

Toimenpiteet

Tiehallinto

Ottaa liikennejärjestelyistä päättäessään huomioon vaikutukset ilmanlaatuun ja päästöihin pyrkien erityisesti vaikuttamaan kasvihuoneilmiötä aiheuttavien kaasujen määrän vähentämiseen.

Parantaa ilmanlaatua suojauksilla ja puhtaanapidolla alueilla, joilla leijuvaan pölyn ohjeavot ylittyvät.

Luopuu liuoteohenteisten maalien käytöstä ajorata-merkinnöissä ja liuotepohjaisten öljysorien käytöstä (1998).

Opastaa työntekijöitään säästävään ajotapaan (1996).

Tuotanto

Kiinnittää erityistä huomiota koneiden ja kaluston säätöihin, huoltoon ja käyttötapoihin, jotta päästöjä saadaan vähennettyä. Opettaa kuljettajat ja runsaasti työmatkoja ajavat säästävään ajotapaan (1996).

Luopuu mineraalipohjaisten liuottimien käytöstä kaluston pesussa (1998).

Kehittää kunnossapidon tekniikkaa, kalustoa ja työmenetelmiä erityisesti taajamien pölynpoiston tehostamiseksi.

Seuraa kemikaalien käytön kehitystä, käytettäviä määriä ja jakaumaa. (1996-)

Minimoi asfaltti- ja murskausasemien päästöt. (1998-)

Minimoi teknisin keinoin polttoainesäiliöistä varastoinnin ja tankkauksen yhteydessä haihtuvien orgaanisten hiilivetyjen määrän. (1999-)

3.6.2 Melu

Vuosina 1992 ja 1993 tehtyjen liikenneympäristön tila selvitysten mukaan vilkkaimpien yleisten teiden varsilla asuu noin 7500 asukasta melualueella. Liikennemelun kannalta ongelmallisimmat alueet ovat kaupunkiseuduilla ja valtatieverkoston varrella olevissa taajamissa. Yhteensä selvityksissä on mainittu 43 aluetta, joilla on meluongelmia.

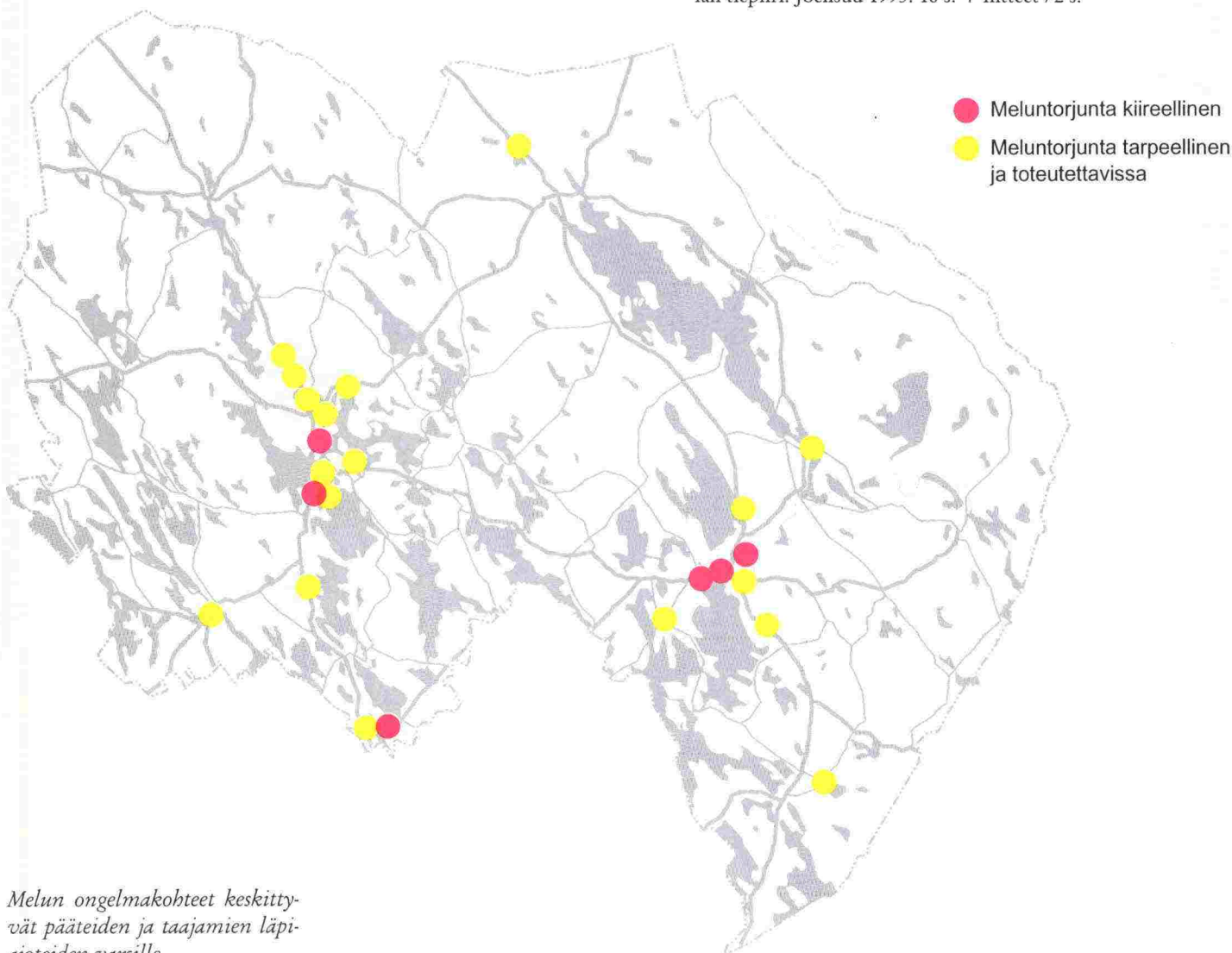
Kiireellisimmin melutorjuntaa tarvitaan Särkinielessä Kuopiossa, Vuorelassa Siilinjärvellä, Kõnõnpellolla Varkaudessa, Kuuselan, Marjalan, Nollakan ja Kydön alueilla Joensuussa, Lehmossa Kontiolahdessa ja Ylämyllyllä Liperissä.

Kuntien tekemissä ja tekeillä olevissa meluntorjuntasuunnitelmissa ja -ohjelmissa meluongelmia käsitellään tarkemmin ja laajemmin ottaen huomioon myös muu alueella oleva tiestö ja muut melua aiheuttavat toiminnot.

Liikenteen lisäksi rakentaminen ja kunnossapito aiheuttavat usein tilapäistä, mutta häiritsevää melua. Esimerkiksi asfaltti- ja murskausasemat kuuluvat ilmoitusmenettelyn tai ympäristölupamenettelyn piiriin.

Liikenneympäristön tila 1992. Melu. Kuopion tiepiiri. Kuopio 1992. 20 s. + liitteet 33 s.

Liikenneympäristön tila 1992. Melu. Pohjois-Karjalan tiepiiri. Joensuu 1993. 18 s. + liitteet 72 s.



Tavoitteet

Meluntorjunnalla on vähennetty merkittävästi meluhaittoja niillä alueilla, joilla melutasot ylittävät selvästi ohjearvot.

Meluntorjunta toteutetaan uusien hankkeiden yhteydessä osana muuta hankkeen toteutusta.



Liikennemelua voidaan vähentää meluestein, joiden on myös sovelluttava maisemaan.

Toimenpiteet

Tiehallinto

Neuvoo ja opastaa aktiivisesti kuntia ja maankäytön suunnittelijoita, jotta liikenteen melualueille ei sijoiteta melulle herkkiä toimintoja.

Kiinnittää kaava- ja maankäyttölausunnoissaan erityistä huomiota melukysymyksiin.

Suunnittelee ja toteuttaa yhdessä kuntien kanssa meluntorjunnan kannalta kiireellisimminkin toteutettavien kohteiden melusuojaukset.

Ottaa nopeusrajoituksista päättäessään huomioon nopeuden vaikutuksen melun syntyyn. Nopeuden alentamisella voidaan taajama-alueilla vähentää myös meluhaittoja.

Edellyttää melulle herkillä alueilla urakoissa hiljaisen työkoneiden ja työmenetelmien käyttöä, melua aiheuttavien toimintojen oikeaa ajoittamista ja tarvittaessa väliaikaisten meluesteiden rakentamista. (1998-)

Suunnittelu

Ottaa tien sijoittamisessa ja tasauksen suunnittelussa huomioon maaston hyväksikäytön meluntorjunnassa.

Mikäli meluhaittaa ei voida estää, haittaa vähennetään ja torjutaan suunnittelemalla meluesteitä. Meluesteet suunnitellaan maisemaan soveltuviksi.

Tietuotanto

Minimoi rakennustyön, kunnossapidon, päällystämisen ja maa-ainesten oton aikaiset meluhaitat. Tarvittaessa käytetään väliaikaisia suojarakenteita. (1998)

Sijoittaa asfalttiasemat ja murskausasemat siten, ettei niistä aiheudu merkittävää meluhaittaa. Tarvittaessa käytetään kotelointia tai muita melua vähentäviä toimenpiteitä. (1999)

3.6.3 Vesiensuojelu

Tie ja tierakentamiseen liittyvät pengerrykset, masanvaihdot ja läjitykset voivat kuivattaa ympäristöään, muuttaa pintavesien valumaa, virtausta ja laatua, vähentää pohjaveden imeytymistä tai muuttaa pohjaveden laatua. Vesistöön rakentaminen aiheuttaa tilapäistä samentumista, joka yleensä palautuu muutamassa kuukaudessa. Ojissa ja pienissä vesistöissä kuten lähteissä, puroissa ja lammissa tien ja tierakentamisen vaikutukset voivat olla erittäin suuret. Tieliikenteen päästöt, suolan käyttö, hiekointus, lumen auraus ja viheralueiden lannoitus vaikuttavat kuivatusvesien laatuun. Suomessa ei ole vielä selvitetty teiden hoidon ja rakentamisen merkitystä pintavesien tilaan.

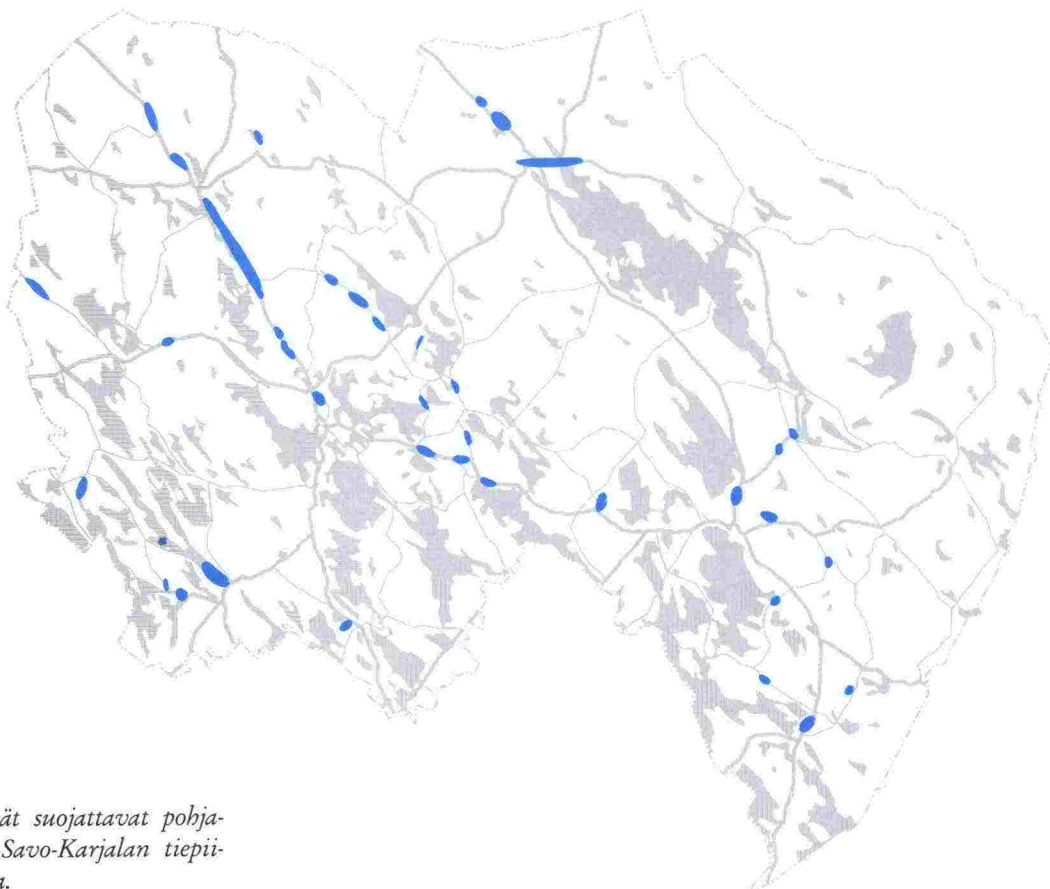
Pohjois-Karjalan ja Kuopion läänien pohjavesialueiden luokitukset valmistuivat vuonna 1995. Vedenhankinnalle tärkeitä pohjavesialueita on (luokka I) 251, vedenhankintaan soveltuvia pohjavesialueita (luokka II) 171 ja muita pohjavesialueita, jotka vaativat lisätutkimusta (luokka III) 204.

Pohjavesien suolaantuminen ei ole tiepiirin alueella merkittävä ongelma, mutta pohjavesien kloridipitoisuuksissa on havaittavissa nousua. Jatkamalla rajoitetun suolankäytön toimintalinjaa voidaan suureksi osaksi välttää pohjavesien suolapitoisuuden kasvua. Suolaa on käytetty viime vuosina noin 3000 tonnia vuodessa.

Vaarallisten aineiden kuljetusonnettomuuksien varalta tarvitaan teiden luiskasuojauksia. Suuri osa riskialtteinista pohjavesikohteista tulee suojatuksi suunnitteilla olevien tiehankkeiden yhteydessä. Tärkeimpien erillisten kohteiden suojaukset lisäl-messa, Lapinlahdella, Suonenjoella, Nurmeksessa, Kontiolahdella ja Enossa edellyttävät noin 30 Mmk:n investointeja. Yhteensä suojattavia kohteita arvioidaan olevan 38 kpl.

Liikenneympäristön tila 1992. Pohjavedet. Kuopion tiepiiri. Kuopio 1992. 39 s. + liitt. 63 s.

Liikenneympäristön tila. Pohja- vedet. Pohjois-Karjalan tiepiiri. Joensuu 1993. 51 s. + liitt. 91 s.



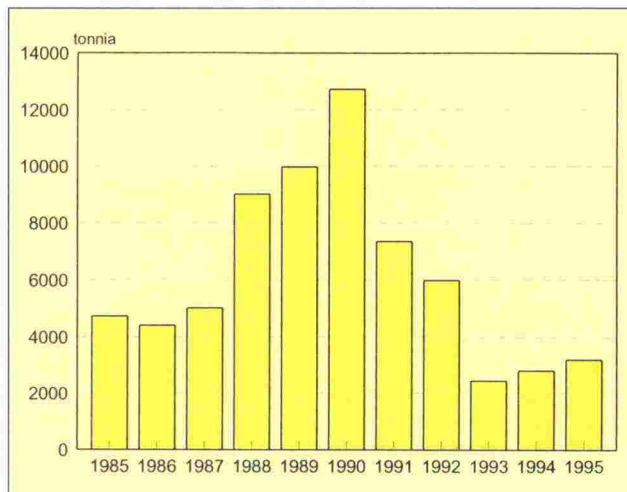
Tärkeimmät suojattavat pohjavesialueet Savo-Karjalan tiepiirin alueella.

Tavoitteet

Riskialtteimmat tärkeimmät pohjavesialueet on suojattu.

Tietuotannosta ei aiheudu pinta- tai pohjavesien pilaantumiseriskiiä.

Teiden suunnittelussa ja rakentamisessa on otettu huomioon pienvesien säilyminen.



Suolan käyttö Savo-Karjalan tiepiirissä vuosina 1985-1995.

Toimenpiteet

Tiehallinto

Tarkistaa pohjavesiselvitykset ja toimenpide-ehdotukset yhdessä alueellisten ympäristökeskusten kanssa. (1997)

Määrittelee suolan käytön talvi- ja kesähoidon vaatimuksissaan.

Vähentää vedenhankinnan kannalta tärkeillä pohjavesialueilla suolan käyttöä siten, ettei teiden hoidossa käytettävä suolamäärä aiheuta kloridipitoisuuden nousua vedenottamalla. Jos suolan käyttöä ei voida liikenneturvallisuussyistä vähentää, alueen kautta kulkeva tiestö suojataan.

Suojaa tärkeimmät pohjavesialueet vuoteen 2005 mennessä yhdessä kuntien ja muiden viranomaisten kanssa. Tiehallinto tarkistaa kahden vuoden välein tarvittavia toimenpiteitä ja ajoitusta.

Edellyttää pohjavesialueilla ja ranta-alueilla toimivissa koneissa käytettäväksi luonnolle vaarattomia nopeasti hajoavia aineita. (1998-)

Otaa teiden suunnittelussa, rakentamisessa ja hoidossa huomioon pienvesien säilymisen.

Tietuotanto

Selvittää maa-ainesten oton ja muiden toimintojen aiheuttamat riskit pohjavesille ja arvokkailla vesistöillä ja laatii toimenpideohjelman riskien pienentämiseksi. (1998)

Seuraa suolan kokonaiskäyttöä tarkasti sekä talvi- että kesäsuolauksen osalta ja raportoi suolan käytöstä tiehallinnolle. (1996-)

Varmistaa pohjavesialueilla sijaitsevien tukikohtien ja varastojen pohjavesien suojelun riittävyyden. (1998)

Käyttää koneissa ja kalustossa vesiluonnolle vaarattomia aineita ja tuotteita. (1998-)

Pohjavesialueilla tai arvokkailla ranta-alueilla rakennettaessa huoltaa koneet ja laitteet ja varastoi materiaalit ja kemikaalit alueen ulkopuolella, tai ne sijoitetaan tiiviille alustalle siten, etteivät ne aiheuta veden pilaantumiseriskiiä.

Pienentää maa-ainesten otossa pohjavesien pilaantumiseriskiiä jättämällä riittävän suojakerroksen pohjaveden päälle.

3.7 VUOROVAIKUTUS

Tiepiiri tiedottaa ja keskustelee avoimesti toiminnastaan, toimintatavoistaan ja niiden vaikutuksista. Tiepiiri toimii hyvässä yhteistyössä eri viranomaisten ja intressiryhmien kanssa liikenteen ja tienpidon ympäristöhaittojen estämiseksi ja vähentämiseksi.

Ympäristöasiat kiinnostavat suurinta osaa väestöstä. Keskustelua ympäristöasioista käydään koko ajan eri tiedotusvälineissä. Tiepiiri voi osaltaan vaikuttaa siihen, mitä teiden ja tieliikenteen ympäristövaikutuksista viestitään.

Toimiva yhteistyö on ehdoton edellytys ympäristön hoidossa ja huomioon ottamisessa, koska kaikkien toiminta vaikuttaa ympäristöön ja sen tilaan. Niin maanomistajien, eri järjestöjen, kuntien viranhaltijoiden ja luottamusmiesten kuin alueellisten ympäristökeskusten, maakunnallisten liittojen, voimayhtiöiden, metsäkeskusten ja maaseutukeskusten neuvot, työt, toimintatavat ja päätökset vaikuttavat siihen, miltä ympäristö näyttää ja mitä ympäristössä tapahtuu.

Molemmissa lääneissä on toiminut vuosina 1991-1995 tieasioita käsittelevä ympäristöyhteistyöryhmä. Ryhmien kokouksissa on pääasiassa käsitelty teiden suunnittelun ympäristökysymyksiä. Ryhmien toiminta on ollut pysähdyksissä alueellisen ympäristöhallinnon muutoksen vuoksi.

Tiehankkeiden suunnitteluun osallistuu hankkeesta riippuen ympäristökeskuksen, maakunnallisen liiton, maakuntamuseon, kunnan ja eri yhteisöjen jäseniä ja edustajia. Hankkeiden vaikutuksia selvitetäessä painotetaan asukkaiden vaikuttamismahdollisuuksia, tiedottamista ja osallistumista. Hanketyöskentelyyn tulee sen vuoksi aina liittää tiedotus-, viestintä- ja yhteistyösuunnitelma.

Yhteistyö vaatii kaikkien osapuolten sitoutumista ja eri toimintatapojen tuntemusta. Viestinnän on oltava molemminpuolista ja monipuolista. Siten parannetaan kaikkien osapuolien osaamista erilaisten ongelmien ratkaisussa ja toimivien vaihtoehtojen löytymisessä.

VUOROVAIKUTUKSEN TASOT JA TAVAT

1. Tiedottaminen
 - kuulutus
 - tiedote, esite
 - lehtijuttu
 - kirjeet
2. Tiedonhankinta
 - lausunnot
 - kyselyt
 - haastattelut
 - yleisötilaisuudet
3. Keskustelu
 - pienryhmäkeskustelut
 - edustukselliset ryhmät
4. Neuvottelu
 - yhteissuunnittelu

Tavoitteet

Keskustelu ympäristövaikutuksista on avointa, aktiivista ja tosiasioihin perustuvaa.

Hankkeiden viestintään liitetään ympäristöasiaa. Uusista hankkeista tiedotetaan avoimesti hyvissä ajoin niin, että yleisö ja sidosryhmät voivat vaikuttaa ajoissa vaihtoehtojen muodostumiseen ja päätöksiin.

Yhteistyö alue- ja paikallistasolla on aktiivista ja toimivaa ja toimintaa kehittävää.



Osallistumalla ja yhteistyöllä voidaan parantaa päätösten ja toimenpiteiden lopputulosta.

Toimenpiteet

Tiehallinto

Organisoi ja käynnistää uudelleen läänikohtaisten ympäristöyhteistyöryhmien toiminnan. Ryhmien toimintaa kehitetään ottamaan huomioon kaikki tiepiirin toiminnat. (1996)

Varmistaa, että tiesuunnittelun hankeryhmissä on mukana eri organisaatioiden ja intressitahojen edustajat, jotta eri näkemykset saadaan mukaan hankekeskusteluun jo suunnittelun alkuvaiheessa.

Tehostaa ja organisoi seutu- tai kuntatasolla ympäristöasioiden yhteistoimintaa esimerkiksi yhteissuunnittelun ja maisemataalkoiden avulla. (1997-)

Osallistuu alueellisten ja paikallisten ympäristöohjelmien tekoon liikenteen ja tienpidon asiantuntijana. (1996-)

Laatii vuosittain ympäristöraportin, jossa kuvataan toiminnan ympäristöllistä laatua ja kehitystä. (1997-)

Julkaisee vuosittain suunnitelma- ja projektikatsauksen, jotta eri ryhmät voivat vaikuttaa ajoissa suunnitelmiin ja ottaa ne huomioon omassa suunnittelussaan ja toiminnassaan. (1997-)

Keskustelee vuosittain sidosryhmien kanssa ympäristötavoitteista, tarvittavista toimenpiteistä ja yhteistyöhankkeista. (1996-)

Tiedottaa ympäristöasioista aktiivisesti paikallisradioiden, lehdistön ja erilaisten yhteistyötilaisuuksien kautta.

Kehittää ympäristötietojen yhteiskäyttöä yhdessä valtakunnallisten, maakunnallisten ja paikallisten tiedon tuottajien, välittäjien ja tarvitsijoiden kanssa.

Suunnittelu ja tietuotanto

Julkaisee henkilökuntalehdessä ympäristöpalstan, jossa kerrotaan ympäristöön ja sen suojeluun liittyvistä asioista sekä yleisesti että tiepiirin näkökulmasta.

Keskustelee vuosittain sidosryhmien kanssa ympäristöasioista, yhteistyöhankkeista ja toiminnan kehittämistarpeista.

Tiedottaa aktiivisesti ympäristöasioista suunnittelun ja hankkeiden yhteydessä.

3.8 OSAAMINEN

Jokainen tiepiiriläinen toimii aktiivisesti ympäristön hyväksi.

Hän tuntee oman toimintansa ympäristötavoitteet ja -velvoitteet ja osaa ottaa töissään ympäristön huomioon.

Ympäristön huomioon ottaminen toiminnassa perustuu jokaisen ihmisen motiiveihin, asenteisiin ja osaamiseen. Ympäristöongelmien syntymistä voidaan osittain ehkäistä korostamalla jokaisen yksilön henkilökohtaista vastuuta oman toiminnan ympäristövaikutuksista.

Koulutuksella vaikutetaan asenteisiin ja parannetaan tietämystä ympäristöasioista. Koulutuksen tulee antaa valmiudet ympäristönäkökohtien tunnistamiseen, huomioon ottamiseen ja haitallisten ympäristövaikutusten ehkäisemiseen. Henkilökunnan koulutuksen on oltava jatkuvaa, koska ympäristöasiat ja vaatimukset muuttuvat jatkuvasti.

Jatkuva, joustava oppiminen edellyttää koulutuksen kehittämistä omaehtoisen ja aktiivisen oppimisen suuntaan. Osaamisen kehittäminen vaatii tietojen välittämisen lisäksi kykyä etsiä tietoa ja soveltaa sitä.

Tähän mennessä annettu ympäristökoulutus ei ole vielä ollut riittävän suunnitelmallista ja tavoitteellista. Eri alojen yhteistyötä ympäristöasioiden koulutuksessa voidaan tehostaa.

OSAAMINEN PERUSTUU

- tietoon
- taitoon
- kokemukseen
- vuorovaikutukseen
- jatkuvaan oppimiseen
- arviointikykyyn
- soveltamiskykyyn
- sitoutumiseen ja
- motivaatioon

Tavoitteet

Ympäristöpolitiikka, päämäärät, tavoitteet ja toimenpiteet ympäristöasioissa ovat kaikkien työntekijöiden tiedossa.

Ympäristökoulutus on järjestelmällistä.

Henkilöstö kykenee arvioimaan eri vaihtoehtoja ja toimintatapoja myös ympäristölliseltä kannalta.

Toimenpiteet

Tiehallinto

Nimeää ympäristövastaavan, joka koordinoi ja kehittää ympäristöosaamista tiehallinnossa.

Kokoa ympäristöohjelman tärkeimmät asiat lyhennettynä henkilökunnalle ja yleisölle. Ympäristöohjelmaa ja tehtyjä ympäristöselvityksiä käytetään hyväksi ympäristökoulutuksessa. (1996)

Perustaa piiriin ympäristötiimin, jossa ovat mukana ympäristöasiantuntija, eri tienpitotoimintojen asiantuntijoita ja tiedottaja, jotka hoitavat koulutuksen ja tiedotuksen järjestämisen ja kehittävät tiepiiriin ympäristöasioiden hallintaa. (1996)

Otaa henkilöstön koulutusohjelmaan, työntekijöiden perehdyttämiseen ja työnopastukseen aktiivisesti mukaan ympäristöasiat.

Laatii henkilökunnalle oppaan ympäristöasioista. Opasta täydennetään ja uusitaan tarvittaessa. (1998)

Kehittää yhteiskoulutusta ja tiimityöskentelyä ympäristöasioissa eri viranomaisten, suunnittelijoiden ja järjestöjen kanssa. (1997-)

Suunnittelu

Antaa kaikille suunnittelijoille yleispiirteisen ympäristökoulutuksen, jossa on esitelty kaikki ympäristöasioiden osa-alueet ja tiedonlähteet. (1997-1998).

Antaa maisema- ja vihersuunnittelijoille koulutusta maisemanhoidosta, maisemansuojelusta, viherrakentamisesta ja luonnon monimuotoisuudesta. (1998)

Tietuotanto

Laatii kaikkiin yksikköihin ympäristökoulutus-suunnitelman. Ympäristöasiat ovat mukana kaikessa koulutuksessa ja työnopastuksessa. (1998-)

Nimeää tuotannon yksikköihin ympäristövastaavan, joka koordinoi ja kehittää yksikön ympäristöosaamista. (1997-)

IV OHJELMAN TOTEUTUS



4.1. LÄHTÖKOHDAT JA PAINOTUKSET

Ympäristöohjelma on Savo-Karjalan tiepiirin näkemys kestävän kehityksen edistämiseksi tiepiirin toiminnassa. Tiepiiri toimii aloitteellisesti ja aktiivisesti muutosten aikaansaamiseksi ja eri toimien yhteensovittamiseksi.

Tässä ohjelmassa on mukana sekä tiehallinnon että suunnittelun ja tietuotannon ympäristötavoitteet ja -toimenpiteet. Tiehallinnon vastuulla on toimien koordinointi ja yhteistyön edistäminen.

Tärkeintä on prosessien kokonaishallinnan kehittäminen. *Ensimmäisenä tehtävänä on tarkistaa ja kehittää laatuja järjestelmiä* niin, että ympäristöasiat ovat niissä mukana. Ympäristöasiat otetaan mukaan kaikkeen toimintaan.

Laadun kehittämiseen liittyy oleellisesti jatkuva kehittyminen ja oppiminen. Jokaisen yksikön on aluksi tunnistettava omat tarpeensa ympäristökoulutuksessa. Jokaisen yksikön tulee sen vuoksi tehdä *tavoitteellinen ympäristöosaamisen kehittämisohjelma*.

Laadun kehittämiseen liittyy myös eri päätösprosessien ja toimintatapojen kehittäminen ympäristön huomioonottavaksi. Tiehallinto määrittelee tilauksissaan toiminnan pääkohdat ja tavoitteet. *Tarjouspyynnöissä ja tilauksissa määritellään myös huomioonotettavat ympäristönäkökohdat*. Koska tiehallinto vastaa ympäristöasioista sekä tilaajana että hallintoviranomaisena, sillä on oltava vahvaa osaamista ympäristöasioissa.

Ympäristöhaittojen ennaltaehkäisyyn vaikutetaan kehittämällä toimintaa luonnonvaroja säästävään suuntaan ja parantamalla ympäristön huomioonottamista teiden suunnittelussa, rakentamisessa ja hoidossa. Ympäristöhaittojen vähentämiseksi arvioidaan hankkeen tai toiminnan ympäristövaikutuksia ennen päätöksentekoa ja toiminnan aloittamista. Elinkaarianalyysiä sovelletaan tuotteiden arviointiin ja kehittämiseen.

Liikenteestä aiheutuvia haittoja estetään tehokkaimmin parantamalla yhteistyötä maankäytön suunnittelun kanssa ja kehittämällä eri liikenne-
muotojen välistä yhteistyötä.

Ympäristön tilaa parantavat ohjelmakauden aikana toteutettavat melusuojaukset, pohjavesisuojaus ja taajamateiden parantamiset. Niiden toteuttaminen riippuu rahoituksesta ja resurssien riittävydestä. Lisäksi ohjelmakauden aikana osallistutaan maiseman, luonnon, kulttuuriympäristön ja kaupunkiympäristöjen hoitosuunnitelmien tekemiseen.

Ohjelmassa painotetaan *tiedotusta ja yhteistoimintaa*. Ympäristöön vaikuttaa kaikkien toiminta.

Vastuu ohjelman toteuttamisesta on jokaisella tiepiiriläisellä. Kukin yksikkö arvioi ja toteuttaa ohjelmaa omien toimiensa näkökulmasta. Jokainen työntekijä voi itse säästää omassa toiminnassaan ympäristöä ja vaikuttaa ympäristöohjelman toteutumiseen.

4.2 TÄRKEIMMÄT TAVOITTEET JA TOIMENPITEET

Päämäärä	Tärkeimmät tavoitteet	Tärkeimmät toimenpiteet
<i>Ympäristöasioiden hallinta</i>	Ympäristöasiat on sisällytetty laatujärjestelmiin. Ympäristöasioiden hallintaa ja laatua edellytetään myös kaikilta urakoitsijoilta ja alihankkijoilta. Oman toiminnan vaikutusten seuranta ja arviointi on järjestelmällistä.	Laatujärjestelmät on tehty ja toimintaprosessit on tarkistettu ympäristönäkökulmasta. Tilauksiin on sisällytetty ympäristöä koskevat ohjeet, määräykset ja laatuvaatimukset. Hankinnoissa ja urakoissa edellytetään ympäristöasioiden hallintaa. Ympäristövaikutusten ja ympäristöohjelman toteutumisen seuranta on järjestetty.
<i>Ympäristövaikutusten arviointi</i>	Tienpidon ohjelmien ja hankkeiden ympäristövaikutukset on selvitetty hankkeen luonteeseen sopivalla tavalla.	Tiepiiri selvittää ohjelmien ja tiesuunnitelmien laadinnan aikana niiden ympäristövaikutukset. Kaikki suunnitelmat tarkastetaan ympäristönäkökulmasta ennen hankkeen toteuttamista.
<i>Liikenteen hallinta ja maankäytön suunnittelu</i>	Tiepiiri osallistuu aktiivisesti maankäytön suunnitteluun liikennesuunnittelun asiantuntijana. Eri liikennemuodot tukevat toisiaan siten, että autoliikenteen kasvu on pienentynyt.	Tiepiiri liittyy tiensuunnittelun ja maankäytön kiinteästi toisiinsa ja osallistuu liikennejärjestelmäsuunnitteluun Kuopion ja Joensuun kaupunkiseuduilla. Tiepiiri laatii toimintaperiaatteet kevyen liikenteen aseman parantamiseksi.
<i>Toiminnan sopeuttaminen ympäristöön</i>	Arvokkaat alueet ja kohteet säilytetään kokonaisuuksina ja ympäristön pirstoutumista vältetään. Teitä parannettaessa ja hoidettaessa kunnioidetaan maisema-arvoja, säilytetään ja voimistetaan ympäristön keskeisiä arvoja, omaleimaisuutta, taajamaympäristön luonnetta ja mittakaavaa.	Tiepiiri varmistaa tärkeiden kokonaisuuksien ja kohteiden säilymistä teitä suunniteltaessa, rakennettaessa ja hoidettaessa. Tiehallinto osallistuu tienvarsialueiden luonnonsuojelu-, maisemansuojelu- ja kulttuuriympäristökohteiden hoitosuunnitelmien laatimiseen. Taajamakuvaltaan, maankäytöltään ja liikenneturvallisuudeltaan ongelmallisten taajamien parantamiseksi on tehty yleissuunnitelmat.
<i>Materiaalien käyttö ja kierrätys</i>	Maa-ainesten käyttö on säästeliästä ja kierrätysmateriaalien käyttöä on lisätty.	Tiepiiri kiinnittää huomiota mahdollisuuksiin käyttää hyväksi vanhoja rakenteita, tielinjalta saatavia aineksia tai muun toiminnan sivutuotteita. Tiepiiri käyttää säästään hyvälaatuista soraa.
<i>Ympäristön tilan parantaminen</i>	Polttoaineiden, kemikaalien ja konekaluston käytön osalta on siirrytty ympäristöteknologialtaan kehittyneisiin ratkaisuihin. Meluhaittoja on vähennetty niillä alueilla, joissa melutasot ylittivät selvästi ohjearvot. Liikenteestä tai tietuotannosta ei aiheudu pinta- tai pohjavesien pilaantumisriskiä.	Tiepiiri luopuu liuteohenteisten maalien ja öljysorien käytöstä. Kiireellisimmät melusuojausta vaativat kohteet yleisten teiden varsilla suojataan ennen vuotta 2000. Riskialteimmat tärkeimmät pohjavesialueet suojataan vuoteen 2005 mennessä. Suolan käyttöä vähennetään niin, ettei käytettävä suolamäärä aiheuta kloridipitoisuuden nousua vedenottamoilla.
<i>Vuorovaikutus</i>	Yhteistyö viranomaisten ja kansalaisten kanssa alue- ja paikallistasolla on aktiivista, toimivaa ja toimintaa kehittävää.	Tiepiiri organisoii lääni-, seutu- ja kuntatasoisen ympäristöasioiden yhteistoiminnan. Tiepiiri varmistaa, että hankeryhmissä on mukana eri organisaatioiden ja intressitahojen edustajat. Tiepiiri keskustelee vuosittain sidosryhmien kanssa ympäristötavoitteista, tarvittavista toimenpiteistä ja yhteistyöhankkeista.
<i>Osaaminen</i>	Henkilöstö kykenee arvioimaan eri vaihtoehtoja ja toimintatapoja myös ympäristölliseltä kannalta.	Tiepiiri perustaa ympäristötiimin, joka hoitaa koulutuksen ja tiedotuksen järjestämisen ja kehittää ympäristöasioiden hallintaa. Tiepiiri laatii henkilökunnalle oppaan ympäristöasioista. Tiepiiri nimeää kaikkiin yksiköihin ympäristövastaavan, joka koordinoi ja kehittää yksikön ympäristöosaamista.

4.3 YMPÄRISTÖN PARANTAMISHANKKEET

Hankeryhmä	Kuopion lääni		Pohjois-Karjalan lääni	
<i>Taajamien parantaminen</i>	Juankoski Kaavi Kiuruvesi Pielavesi Varpaisjärvi		Ilomantsi Juuka Lieksa Reijola, Pyhäselkä Tohmajärvi Uimaharju, Eno	
<i>Melusuojaukset</i>	I Meluntorjunta kiireellinen Kuopio Särkiniemi Siilinjärvi Vuorela Varkaus Könönpelto II Meluntorjunta tarpeellinen Kuopio Hatsala, Rahusenkangas Lapinlahti Alapitkän koulu Leppävirta Paukarlahden koulu Siilinjärvi Laitilantie, Kuuslahden koulu, Räisälä, Pyylampi, Jännevirran alue, Pöljän koulu Suonenjoki Jauhomaen alue Varkaus Keskusta		I Meluntorjunta kiireellinen Joensuu Kuusela, Marjala, Kytö, Noljakka Kontiolahti Lehmo Liperi Ylämylly II Meluntorjunta tarpeellinen ja toteutettavissa Eno Uimaharju Joensuu Linnunlahti Kontiolahti Kirkonkylä Pyhäselkä Niittylahti Kitee Keskusta Liperi Kirkonkylä Valtimo Kirkonkylä	
<i>Pohjavesi-suojaukset</i>	Suonenjoki Lintharju Iisalmi Kuusimäki Peltosalmi-Ohenmäki Pielavesi Pajuskylä Hovinkylä Leppävirta Pohjukansalo Rautalampi Talliniemi Jaakonharju Nilsia Matoharju Kirkonkylä Reittiönharju Vesanto Asinsalmi Vieremä Kirkonkylä Siilinjärvi Kärängänmäki Lapinlahti Honkalampi Haminamäki-Humppi Pajujärvi Alapitkä Varpaisjärvi Karjalaisenmäki Kuopio Laatanlampi Juankoski Rajasalmi Maamieskoulu Tuusniemi Tuusniemi Tuusjärvi Palokangas Sonkajärvi Jalkomäki		Nurmes Porokylä Kontiolahti Kylmälampi Eno Tannilanvaara Kitee Hallakorpi Pyhäselkä Elovaara Kontiolahti Kuvassärkkä Outokumpu Saari-Oskamo Rääkkylä Leppälampi Valtimo Juposärkkä Tohmajärvi Akkala Valtimo Nuolikoski Kiihtelysvaara Kiihtelysvaara kk Kontiolahti Kulho	

4.4 OHJELMAN VAIKUTUKSISTA

Toteutuessaan tällä ohjelmalla on merkittävää vaikutusta ympäristöasioiden huomioonottamisessa teiden suunnittelussa, rakentamisessa ja hoidossa.

Ohjelmassa esitettyjen toimien yhteiskuntataloudellisia ja taloudellisia vaikutuksia on vaikea arvioida. Ympäristön tilaa parantavat toimet (melusuojaukset, pohjavesisuojaukset ja taajamateiden parantamiset) voidaan suurimmilta osiltaan toteuttaa tien parantamisen yhteydessä. Ympäristön parantaminen ja haittojen ehkäiseminen ovat osa tiehankkeiden toteutusta. Erilliset pohjaveden suojauskohteet ja meluntorjuntakohteet maksavat arviolta 40 Mmk.

Yhdyskuntarakenteen hajautumisen estäminen vähentää yhdyskuntateknisiä kustannuksia, energian tarvetta, liikkumistarvetta ja siten teiden rakentamista. Myös muuttamalla ajotapoja ja säätämällä koneet ja laitteet tarkkaan saavutetaan selviä säästöjä. Ehkäisemällä haittojen syntyä ennakolta voidaan välttää haittojen korjaamisesta aiheutuvat moninkertaiset kustannukset.

Tuotannon ympäristönsuojelua voidaan tehostaa tuotantoprosesseja ja koneita ja laitteita uusittaessa. Ympäristönsuojelun lisäkustannukset jäävät yleensä vähäisiksi, kun otetaan huomioon toiminnan tehostuminen, syntyvien jätteiden hyötykäyttö ja energian ja materiaalien säästöt.

Suurin osa ohjelmassa esitetyistä toimista on sellaisia etteivät ne aiheuta lisäkustannuksia. Toimet muuttavat toimintatapoja ja toiminnan painopisteitä.

Ympäristöohjelman hyötyjä ja kustannuksia on arvioitava pitkällä aikavälillä. On otettava huomioon toiminnan yleinen hyväksyttävyys, ihmisten arvot ja arvostukset, sosiaalinen ja taloudellinen hyvinvointi, osallistumismahdollisuuksien lisääntyminen, yhteistyön parantuminen, toiminnan tehostuminen ja luonnon, luonnonarvojen ja kulttuuriarvojen säilyminen ja kauneusarvojen korostuminen.

4.5 SEURANTA JA TARKISTUS

Ohjelman toteutumista ja toimivuutta täytyy seurata, jotta löydetään ohjelmassa tai sen toteuttamisessa olevat puutteet ja ongelmat.

Seurannan on oltava jatkuvaa ja liityttävä muuhun toiminnan arviointiin, tulosten ja tavoitteiden saavuttamisen arviointiin ja palautekeskusteluihin. Seurantavastuu on tiehallinnolla, joka laatii vuosittain raportin ohjelman toteutumisesta ja tehdyistä toimenpiteistä. Raporttia käytetään keskustelun ja kehittämistyön pohjana.

Ohjelma tarkistetaan kolmen vuoden kuluttua. Tielaitoksen tuotanto ja suunnittelu on silloin liikelaitostettu. Tuotannolle ja suunnittelulle on silloin syytä laatia omat ympäristöohjelmansa ja tarkistaa tiehallinnon ohjelma.

